DE

Gas-Brennwertkessel

C 310 ECO





Technische Anleitung

300001740-001-N

De Dietrich

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

1.1 Benutzte Symbole 5
1.2 Abkürzungen 5
1.3 Allgemeine Angaben 5

2 Wichtige Installationshinweise 6

3 Beschreibung 7

3.1 Allgemeine Angaben 7
3.2 Zulassungen 7
3.3 Bestimmungsland 8
3.4 Wichtigste Komponenten 9
3.5 Funktionsprinzip 10

4 Technische Daten 11

4.1 Hauptabmessungen 11
4.2 Technische Daten 12
4.3 Detaillierte Beschreibung des Lieferumfangs 13
4.4 Lieferformen 14
4.5 Optionen 14

5 Anwendungen 15

5.1 Allgemeine Angaben 15
5.2 Anwendungsmöglichkeiten hinsichtlich Luft- und Gaszirkulation 15
5.3 Hydraulische Anwendungsmöglichkeiten 15
5.4 Kaskadenschaltung 15
5.5 Gasart 15

6 Schaltfeld DIEMATIC 3 16

6.1 Beschreibung und Funktionsweise des Schaltfeldes 16
6.2 Display 17
6.3 Zugängliche Tasten bei geschlossener Abdeckblende 17
6.4 Zugängliche Tasten bei geöffneter Abdeckblende 18
6.5 Betriebsart 19
6.6 Manueller Sommerbetrieb - Taste (unter der Abdeckblende) 21
6.7 Solltemperatur für Heizung und Warmwasser (grüne Tasten) 22
6.8 Wahl eines Programms 23
6.9 Betreiber-Einstellungen 24
6.10 Meldung 28

7 Anlage 29

7.1 Bestimmungen für Frankreich 29
7.2 Bestimmungen für Deutschland : 29
7.3 Bestimmungen für sonstige Länder 29
7.4 Konditionnierung 30
7.5 Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung 35
7.6 Technische Daten der Hydraulikanlage 40
7.7 Elektrischer Anschluss eines Absperrventils 44

8 Elektrische Anlage 45

8.1 Allgemeine Angaben 45
8.2 Elektrische Spezifikation 45
8.3 Stromlaufplan 47
8.4 Funktionsschema des Feuerungsautomaten 49

9 Installation der Gaszufuhr 50

9.1 Gasanschluss 50
9.2 Gasdrücke 50
9.3 Gas/Luft-Verhältnis 51

10 Inbetriebnahme 51

10.1 Erstmalige Inbetriebnahme 51
10.2 Ausserbetriebnahme 53

11 Alarmmeldungen 54

11.1 Fehler 54
11.2 Sperrung (vorübergehend) 57

12 Wartung 58

12.1 Allgemeine Angaben 58
12.2 Inspektion 58

13 Ersatzteile - C 310 ECO 60

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber"-Einstellungen 68

Anhang 2 - Programmtabelle 73

CE Konformitätserklärung

Das Gerät stimmt mit dem in der EG-Konformitätserklärung angegebenen Baumuster überein und wird in Übereinstimmung mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen hergestellt und vertrieben. Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Fabricant/Manufacturer/Hersteller/Fabrikant	: De Dietrich Thermique
Adresse/Addres/Adress	: 57 rue de la Gare
Ville, pays Stad,Land/City,Country/Land,Ort	: F-67580 MERTZWILLER

- déclare ici que les produit(s) suivant(s)	: C310-280 Eco ; C310-350 Eco ;
- verklaart hiermede dat de toestel(len)	: C310-430 Eco ; C310-500 Eco
- this is to declare that the following product(s)	: C310-570 Eco
- erklärt hiermit daß (die) Produkt(e)	

Produit(s) par	: De Dietrich Thermique
	: 57, rue de la Gare,
	: F-67580 Mertzwiller

répond/répondent aux directives CEE suivantes:
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:
is/are in conformity with the following EEC-directives:
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:

CEE-Directive:	90/396/CEE	normes appliquées, toegepaste normen:
EEG-Richtlijn:	90/396/EEG	tested and examined to the following norms:
EEC-Directive:	90/396/EEC	verwendete Normen:
EG-Richtlinie:	90/396/EWG	EN 656; EN 13836; EN 15420; EN 15417
	92/42/CEE	
	92/42/EEG	
	92/42/EEC	
	92/42/EWG	
	2006/95/CEE	EN 60335.1
	2006/95/EEG	
	2006/95/EEC	
	2006/95/EWG	
	2004/108/CEE	EN61000-6-3
	2004/108/EEG	EN 61000-6-1
	2004/108/EEC	
	2004/108/EWG	
	97/23/CEE	(art.3 section 3)
	97/23/EEG	(art. 3, lid 3)
	97/23/EEC	(article 3, sub 3)
	97/23/EWG	(Art. 3, Absatz 3)

CE 10

Mertzwiller, le 18 juin 2010

Richard van der VEEN
Directeur Recherche et Développement

C003126-A

1 Einleitung

1.1 Benutzte Symbole

Vorsicht Gefahr
Personen- und Sachschadengefahr. Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen diese Anweisungen unbedingt beachtet werden

Wichtige Information
Bitte berücksichtigen Sie diese Hinweise um den Komfort aufrecht zu halten


Verweis
Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung

1.2 Abkürzungen

- **WW**: Warmwasser.
- **PPS**: Polypropylen schwerentflammbar.
- **3CE**: Sammelleitung für dichten Heizkessel

Hi: Heizwert

Hs: Brennwert

1.3 Allgemeine Angaben

1.3.1 Pflichten des Herstellers

De Dietrich Thermique S.A.S stellt Produkte her, welche die Anforderungen der Norm CE erfüllen. Die Produkte werden mit dem CE-Zeichen und allen erforderlichen Begleitdokumenten geliefert.

De Dietrich Thermique S.A.S - Technische Änderungen vorbehalten.

De Dietrich Thermique S.A.S kann in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

1.3.2 Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- Die Anlage dem Benutzer erklären.
- Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

2 Wichtige Installationshinweise



Der einwandfreie Betrieb des Gerätes hängt von der strikten Einhaltung dieser Anleitung ab.

Eingriffe am Gerät oder an der Heizungsanlage dürfen nur durch einen qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden.

Für Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes, mangelnde oder unzureichende Wartung oder unsachgemäße Installation des Gerätes zurückzuführen sind (wobei es Ihnen obliegt, dafür zu sorgen, dass die Installation durch einen autorisierten Heizungsfachbetrieb erfolgt), kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch einen Fachmann nach den jeweils geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass das Gerät auf die eingesetzte Gasart eingestellt ist.

Halten Sie die angegebenen Polaritäten an den Klemmen ein: Phase (L), Nulleiter (N) und Erde ⏚.

Gas- und wasserführende Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

Wir weisen jegliche Haftung zurück, wenn Beschädigungen und Störungen vorliegen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitung zurückzuführen sind.

3 Beschreibung

3.1 Allgemeine Angaben

Der Heizkessel C 310 ECO ist ein Gas-Brennwertkessel, er eignet sich zur Verbrennung von Erdgas.

NOx-Klasse: 5

(NOx < 70 mg/kWh)

Gerätetyp: B23 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83

Der Aluminium-/Siliziumguss-Wärmetauscher wurde zur Rückgewinnung der spürbaren sowie der latenten Wärme der verbrannten Gase entwickelt. Die Kesselverkleidung besteht aus lösbaren Abdeckungen, die sich zu Service- und Wartungszwecken leicht entfernen lassen.

Auf der Verbrennungsluftzufuhrseite befindet sich ein Gebläse, das die Verbrennungsluftversorgung sicherstellt. Das Gaseinspeisung erfolgt im Venturirohr, das sich im Gebläseeinlass befindet. Die Vermischung von Gas und Luft findet im Gebläse statt. Der zylindrischer Vormischbrenner im oberen Bereich des Wärmetauschers bewirkt eine optimale Verbrennung, sodass eine niedrige NOX- und CO-Emission erzielt wird.

Der Kessel ist in 'Links'- und 'Rechts'-Ausführung lieferbar, wobei die Serviceseite (mit dem Inspektionsdeckel des Wärmetauschers) des Kessels als Vorderseite betrachtet wird (siehe Kapitel "Lieferformen"). Von der Serviceseite aus sind alle wartungsbedürftigen Teile einfach zu erreichen.

Die Wasseranschlüsse und die Abgasabfuhr befinden sich übersichtlich an der Seitenfläche des Kessels, wodurch maximale Anschlussflexibilitäte gewährleistet wird. Optional besteht die Möglichkeit, hier eine zweite Rücklaufleitung anzuschliessen.

Die Gas- und Verbrennungsluftzufuhr befinden sich an der Oberseite des Kessels. An der Unterseite des Kessels sorgen der Kondensatsammler aus Aluguss und der Siphon für die Ableitung des Kondenswassers. Der Siphon befindet sich seitlich unter der Abgasableitung.

Fast alle elektrischen und elektronischen Komponenten sind in dem Schaltschrank untergebracht, der auf der Kesselverkleidung montiert ist. Der Schaltschrank kann so positioniert werden:

- mit dem Schaltfeld zur Vorderseite (lieferstand)

oder

- mit dem Schaltfeld zur kurze Seite

Anzeigefenster der DIEMATIC 3 machen es möglich, die gemessenen und die Soll-Einstellungen zu kontrollieren.

Die C 310 ECO-Kesselleistung kann mithilfe der DIEMATIC 3, bei der die Warmwasserbereitung prioritär berücksichtigt wird, und einer an die Außentemperatur gekoppelten Regelung progressiv moduliert werden (von 20 bis 100 % der Nennleistung).

Der Kessel C 310 ECO wurde für einen maximalen wasserseitigen Betriebsdruck von 6 bar entwickelt. Der Kessel wird komplett montiert geliefert.

Jeder komplett montierte C 310 ECO wird vor Auslieferung mittels eines Testcomputers geprüft, sodass eine einwandfreie Funktionsweise gewährleistet ist.

3.2 Zulassungen

EG-Produkt-ID-Nummer: **CE-0063BP3474**.

■ Schweiz

SVGW-Nr. 05-038-4

Die Installation des Kessels hat unter Beachtung folgender Anweisungen zu erfolgen:

- SVGW-Vorschriften (Gas-Leitsätze) - G1: Gasinstallationen
- VKF-Vorschriften (Vereinigung kantonaler Feuerversicherung)
- Kantonale und örtliche Vorschriften

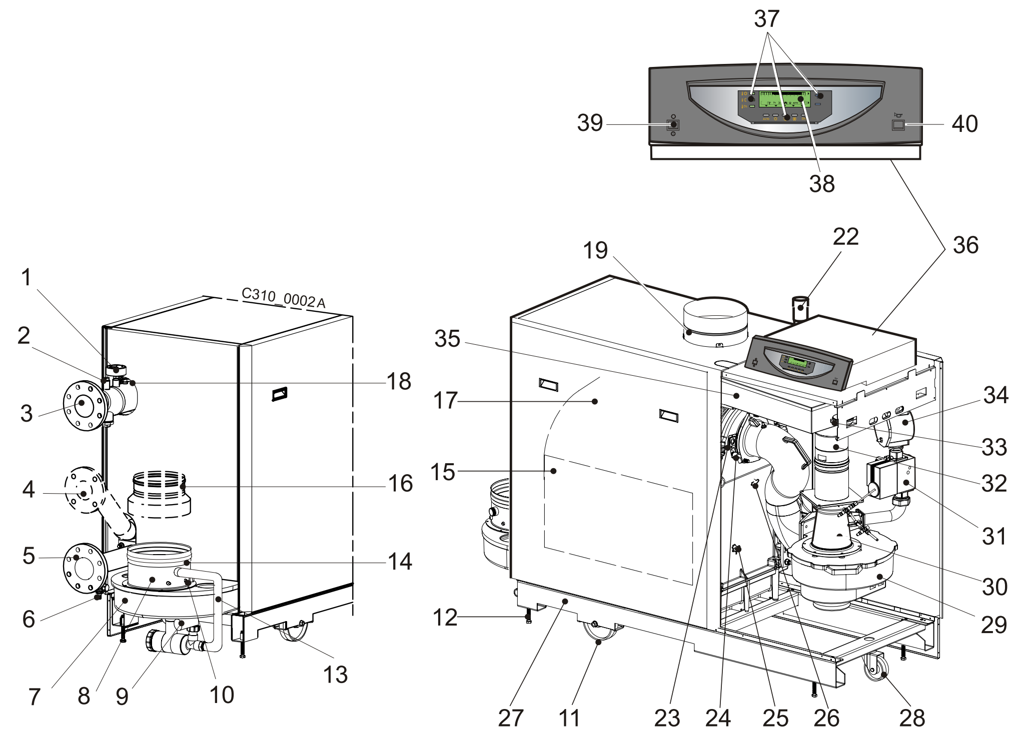
3.3 Bestimmungsland

Bestimmungsland	Gaskategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar) (1)
FR	I_{2ESi}	G20	20
		G25	25
DE	I_{2ELL}	G20	20
		G25	20
AT, DK, IE, SE, CZ, LT, SK, RO, ES, GB, IT, NO, CH, LV, TR, RU, FI, GR, PT, EE, SI, UA, SE	I_{2H}	G20	20
LU, PL	I_{2E}	G20	20
BE	$I_{2E(R)B}$	G20	20
NL	I_{2L}	G25	25
	I_{2H}	G20	20
HU	I_{2HS}	G20	25
		G25.1	25

Die Kessel werden ab Werk in Erdgas H/E Ausführung geliefert. Für den Betrieb mit Erdgas L/LL ist eine Umstellung erforderlich siehe Kapitel "Inbetriebnahme", Einstellung des CO_2-Gehalts Seite 51 bis 53.

(1) Wenn der Heizkessel mit der Option AD246 (Druckminderer 300 - 20-25 mbar) installiert wird, ist die Kombination Heizkessel + Druckminderer von den Versorgungsunternehmen für mit 300 mbar geliefertes Erdgas zugelassen.

3.4 Wichtigste Komponenten



Die Serviceseite des Kessels (mit dem Inspektionsdeckel des Wärmetauschers) ist die Vorderseite.

1. Manometer
2. Anschluss für externen Temperaturfühler
3. Vorlauf-Anschluss
4. Anschluss für optionale zweite Rücklaufleitung
5. Rücklauf-Anschluss
6. Füll-/Entleerungshahn
7. Kondensatsammelbehälter
8. Abgastemperatursensor
9. Kondenswasserabfluss

10. Messpunkt O_2/CO_2

11. Laufrad

12. Stellbolzen

13. Schlauch zur Kondensatwasserableitung

14. Abgasableitung

15. Reinigungsdeckel

16. Reduziermuffe Ø250/Ø200 (Zubehör)

17. Wärmetauscher

18. Vorlauftemperaturfühler

19. Luftzuführung

22. Gasanschluss

23. Schauglas

24. Zünd- und Ionisationselektrode

25. Rücklauftemperaturfühler

26. Kesselblocktemperaturfühler

27. Rahmen

28. Schwenkrad

29. Gebläse

30. Venturi

31. Gasmultiblock

32. Rückschlagklappe

33. Luftdruckwächter

34. Gasfilter

35. Luftansaugkasten

36. Schaltfeld

37. Einstelltasten

38. Anzeigefenster

39. Hauptschalter Ein ⏀/Aus ◯

40. [Symbol] Knopf

3.5 Funktionsprinzip

Ein Gebläse in der Luftzufuhr sorgt für den Lufttransport durch den Kessel. Auf der Einlassseite des Gabläses befindet sich ein Venturirohr, durch welches das Gas in die angesaugte Verbrennungsluft eingeleitet wird. Der Differenzdruck am Venturirohr wird zur Steuerung des Gasmultiblocks verwendet; dadurch kommt es zu einem festen Verhältnis zwischen angesaugter Verbrennungsluft und Gas.

Die Verbrennungsluft und das Gas werden im Venturirohr, im Gebläse und im nachgeschalteten Mischstück optimal vermischt. Das homogene Gas/Luftgemisch strömt anschliessend in den Brenner; hier wird das Gemisch durch die kombinierte Zünd- und Ionisationselektrode, welche auch die Flammenüberwachung sicherstellt, gezündet. Anschließend folgt die Verbrennung. Nach der Verbrennung werden die heißen Abgase durch den Wärmetauscher aus Aluguss geführt. Die Abgase geben hier ihre Wärme an das Heizungswasser im Wärmetauscher ab.

Bei Abgastemperaturen unter dem Taupunkt (ca. 55°C) kondensiert der Wasserdampf in den Abgasen im unteren Teil des Wärmetauschers. Die bei diesem Kondensationsprozess freigesetze Wärme (die sogenannte latente Wärme oder Kondensationswärme) wird ebenfalls auf das Heizungswasser übertragen. So erreicht der Heizkessel C 310 ECO einen sehr hohen Wirkungsgrad (Nutzungswirkungsgrad > 110% bis 40°C/30°C und Nutzwirkungsgrad > 106% bis 40°C).. Das so gebildete Kondenswasser wird über einen Siphon abgeleitet. Die Abgase strömen durch den Kondensatsammler und werden über die Abgasleitung abgeführt. Die Verbrennungsluft zirkuliert rund um den Wärmetauscher und nimmt so die Abwärme auf; daher ist der Wärmeverlust über die Wandungen extrem gering (<0.3%).

Der Hochleistungs-Mikroprozessor des C 310 ECO Heizkessels erwährleistet einen vollkommen zuverlässigen Betrieb. So kann der Heizkessel auf das geringste Problem reagieren, das in der Peripherie der Anlage auftritt (beispielsweise bei der Wasserzirkulation, bei der Luftversorgung o. ä.). Angesichts solcher Probleme bleibt der Heizkessel dennoch betriebsbereit (keine Sperrung). Zunächst versurcht er, so lange wie möglich zu modulieren, indem er sich den Außentemperaturen und den Anlagenparametern anpasst.

Das **DIEMATIC 3**-Schaltfeld regelt die Kesseltemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur mit Einwirkung auf den Brenner.

Der Anschluss einer Fernbedienung mit Raumfühler oder einer Dialog-Fernbedienung CDI 2 ermöglicht darüber hinaus die Selbstanpassung der Heizkurvensteilheit und die Parallelverschiebung.

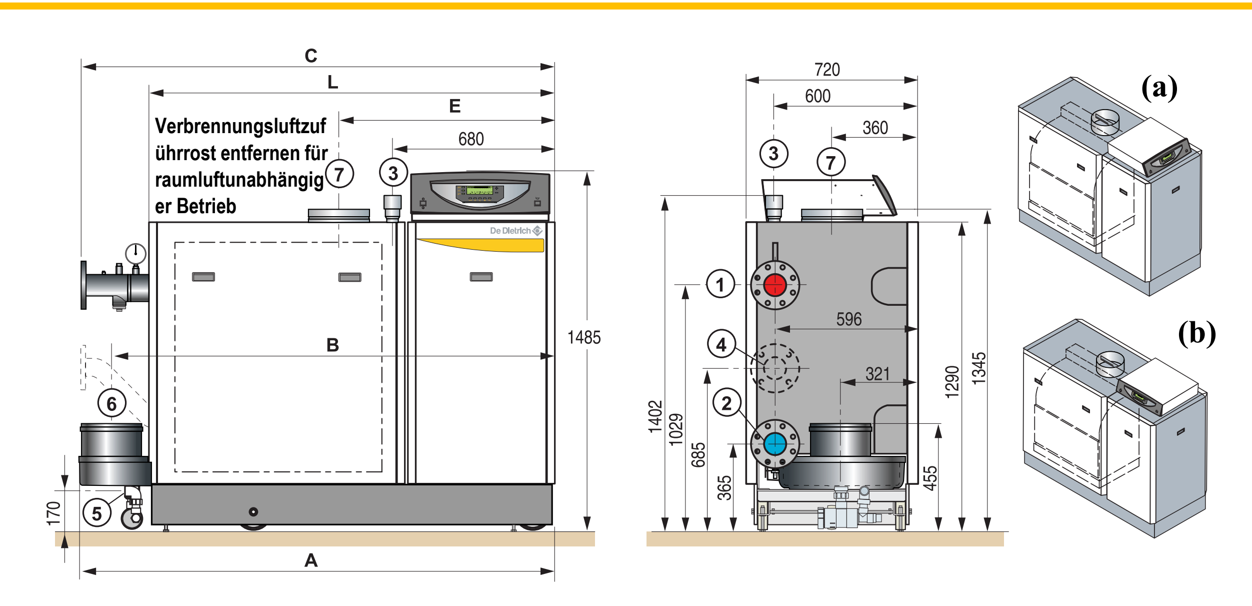
Die Funktion "Anlage-Frostschutz" ist in allen Betriebsarten aktiv. Sie wird ausgelöst, sobald die Außentemperatur den voreingestellten Grenzwert von +3°C erreicht (siehe Paragraph " Zusatzinformationen zu einzelnen Parametern").

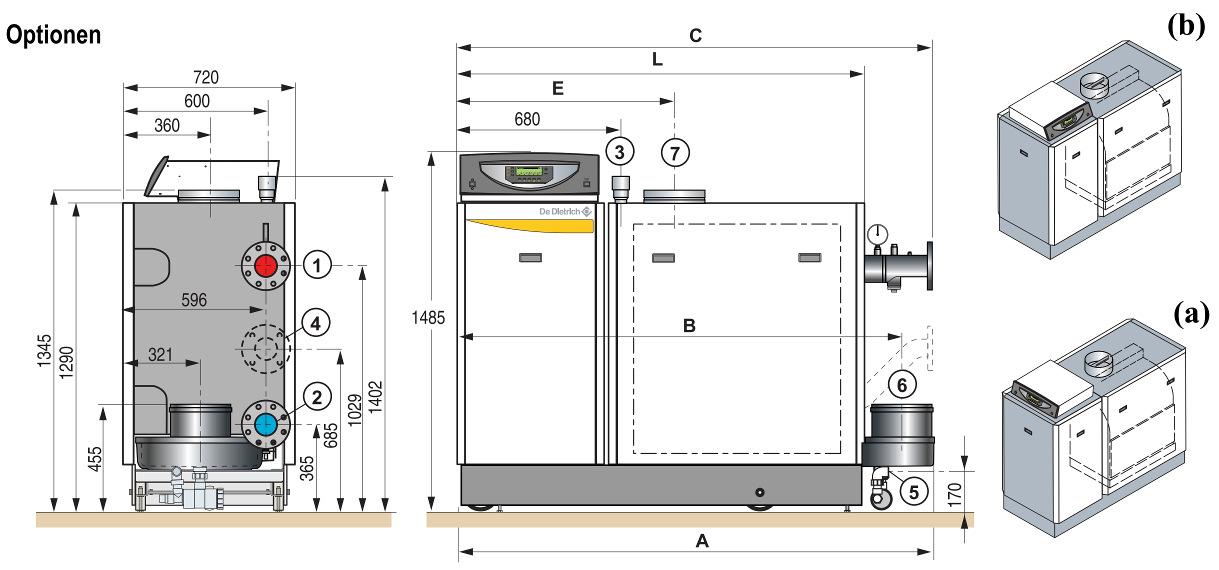
Die Warmwasserregelung wird durch Einwirkung des Reglers auf die Ladepumpe dank des Warmwasserfühlers gewährleistet. Die Warmwasserzirkulation ist durch den separat programmierbaren Hilfsausgang **S.AUX:** gewährleistet.

Das DIEMATIC 3-Schaltfeld beinhaltet eine Schutzfunktion „Legionellenschutz“ (siehe **#SONST. PARAM.**, **FROSTSCHUTZ**).

4 Technische Daten

4.1 Hauptabmessungen





C310_F0001B

① Vorlauf Heizkreis

② Rücklauf Heizkreis

③ Gasanschluss R 2

④ Zweiter Rücklauf (Zubehör)

⑤ Kondensatablaufsiphon, mitgeliefert, Ø 32 mm Außendurchmesser

⑥ Abgasstutzen Ø 250 mm

⑦ Verbrennungsluftzufuhr Ø 250 mm

(a) Werkseitige Ausrichtung

(b) Sonstige Ausrichtung

Heizkesseltyp	C310-280	C310-350	C310-430	C310-500	C310-570
A	1600	1600	1990	1990	1990
B	1463	1463	1853	1853	1853
C	1590	1590	1980	1980	1980
E	1004	901	1110	1007	904
L	1312	1312	1702	1702	1702

4.2 Technische Daten

C 310-... ECO		Einheit	280	350	430	500	570
Allgemeine Angaben							
Glieder Anzahl			5	6	7	8	9
Belastungsregelung			Modulierend				
Leistung (80/60°C) PN	minimum	kW	51	65	79	92	106
	maximum	kW	261	327	395	462	531
Leistung (40/30°C) PN	minimum	kW	56	71	84	98	113
	maximum	kW	282	353	427	499	573
Wärmebelastung (Hi)	minimum	kW	54	68	82	95	109
	maximum	kW	266	333	402	469	539
Wärmebelastung (Hs)	minimum	kW	60	75	91	105	121
	maximum	kW	295	370	446	521	598
Gas und Verbrennungsprodukte							
Gaskategorie			(Siehe Tabelle Kapitel "Allgemeine Beschreibung")				
Gas-Anschlussdruck		mbar	17 - 25				
Gasdurchsatz Gas H/E (15°C - 1013 mbar)	minimum	m^3/h	5,7	7,2	8,7	10,1	11,5
	maximum	m^3/h	28,1	35,2	42,5	49,6	57,0
Gasdurchsatz Gas L/LL(15°C - 1013 mbar)	minimum	m^3/h	6,6	8,4	10,1	11,7	13,4
	maximum	m^3/h	32,7	41,0	49,5	57,7	66,3
NOx Emission		mg/kWh	< 60				
Maximaler Gebläse-Restförderdruck		Pa	150	150	150	150	150
Abgasmassenstrom	minimum	kg/h	91	114	138	160	183
	maximum	kg/h	448	549	677	790	907
Abgastemperatur bei 80/60°C	minimum	°C	57				
	maximum	°C	65				
Gerätetyp:			B23, C33, C53, C63, C83				
Heizung							
Sicherheitstemperatur		°C	110				
Warmwasser-Einstellbereich		°C	20 - 90				
Wasserdruck minimum		bar	0,8				
Wasserdruck maximum		bar	6				
Wasserinhalt		Liter	49	60	71	82	93
Wasserseitiger Widerstand bei ΔT = 10 K		mmWS	4520	4400	4800	4400	5000
Wasserseitiger Widerstand bei ΔT = 20 K		mmWS	1130	1100	1200	1100	1250
Elektrische Eigenschaften							
Elektroanschluss		V/Hz	230 / 50				
Leistungsaufnahme	minimum	W	12	12	12	12	12
	maximum	W	303	340	470	600	858
Schutzart.		IP	21				
Sonstiges							
Gewicht ohne Wasser		kg	360	410	460	510	560
Geräuschpegel in 1 m Entfernung		dBA	60				

■ Widerstand des Außenfühlers

Temperatur (°C)	Widerstand (Ω)
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
12	720
16	616
20	528
24	454

■ Widerstand des Fühlers NTC 10 kΩ

(Warmwasser, Vorl. B und Vorl. C)

Temperatur (°C)	Widerstand (Ω)
0	34 014
10	19 691
20	12 474
25	10 000
30	8 080
40	5 372
50	3 661
60	2 535
70	1 794
80	1 290
90	941

■ Widerstand des Fühlers NTC 12 kΩ

(Kesselfühler (Vorlauf), Rücklauf, Wärmetauscher, Abgas)

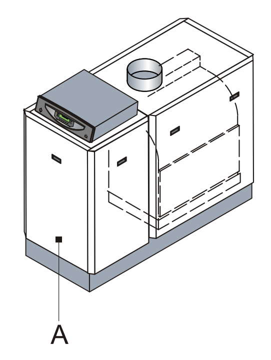
Temperatur (°C)	Widerstand (Ω)
10	22 800
20	14 770
30	9 800
40	6 650
50	4 610
60	3 250
70	2 340
80	1 710
90	1 270

4.3 Detaillierte Beschreibung des Lieferumfangs

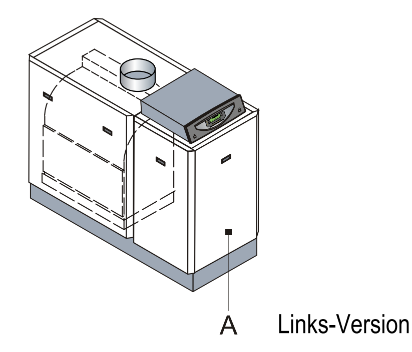
- Wärmetauscher aus Aluguss-Glieder
- Zylindrischer Vormischbrenner aus Edelstahl mit Metallfaserabdeckung
- Gebläse
- Wassermangelabsicherung mittels Temperatursensoren
- Gas-/Liftmischsystem mit Venturirohr
- DIEMATIC 3-Regelung
- Füll-/Entleerungshahn
- Abgas-Temperaturfühler
- Manometer
- Siphon
- Kondenswassersammeleinrichtung aus Edelstahl in Abgasableitung mit Außenabführung zum Siphon
- Betriebsart Schornstein/Zuluft-Abgassystem

4.4 Lieferformen

- Lieferbar in 5 Elementgrößen in "Links" oder "Rechts"-Ausführung.



Rechts-Version



Links-Version

A = Alternative Ausrichtung des Schaltfeldes

Die Serviceseite mit dem Inspektionsdeckel des Wärmetauschers wird als Vorderseite des Kessels angesehen. Wenn die Leitungen, mit Blick auf den Inspektionsdeckel, links aus dem Kessel austreten, handelt es sich um eine "Linksausführung", und wenn sie rechts aus dem Kessel austreten, um eine "Rechtsausführung". Das Schaltfeld des Kessels kann zur Vorderseite oder zur Schmalseiste hin ausgerichtet sein.

Bei Bestellung des C 310 ECO Heizkessel werden Informationen zur Elementgröße, zur Ausführung "Links"- oder "Rechts"- sowie zur Ausrichtung des Schalkasten benötigt.

4.5 Optionen

- Zweiter Rücklauf (GS15 für C310-280 Ausgangsleistung GS19 für C310-570)
- Gasleckkontrolle (GS22)
- Abgas-Absperrklappe Ø 250 (GS23)
- Reinigungswerkzeug (GS21)
- Druckregler GDJ50 300 - 20-25 mbar (AD246)

3.3Bestimmungsland

- Kondensat-Neutralisationssysteme DU15 und DU16
- Fernbedienung CDI 2 (FM51)
- Vereinfachte Fernsteuerung (FM52)
- Platine + Fühler für ein Mischventil (FM48)
- Sprach-Fernüberwachungsmodul (FM152)
- DFÜ-Modul DC 3000 + Bedienprogramm DIEMACOM (AD144)
- DFÜ-Modul DC 3000 (AD158)
- Verbindungskabel BUS DIEMATIC (12 m) (AD134)

5 Anwendungen

5.1 Allgemeine Angaben

Der Heizkessel C 310 ECO bietet einen sehr breiten Anwendungsbereich. Sowohl beim Anschluss der Abgasleitung, der Gaszuleitung und aus hydraulischer Sicht; zudem stehen mehrere Temperaturregelungssysteme zur Verfügung. Wir bieten eine breite Auswahl an Zusatzausstattungen, was jedoch keine übermäßig komplizierten Kriterien für die technische Anlage bedingt. Dank seiner technischen Merkmale in Verbindung mit den kompakten Abmessungen und dem geräuscharmen Betrieb lässt sich dieser Heizkessel nahezu überall aufstellen.


Sie können die allgemeinen Installationsvorschriften nachschlagen unter dem Kapitel: "Installations- und Wartungsvorschriften".

5.2 Anwendungsmöglichkeiten hinsichtlich Luft- und Gaszirkulation

Der Direktanschluss an gemauerte Schächte ist wegen etwaiger Kondensatbildungsproblemen nicht zülässig.


Sie können die einschlägigen Vorschriften und die Abgasanschlusstabellen nachschlagen unter dem Kapitel "Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung".

5.3 Hydraulische Anwendungsmöglichkeiten

Angesichts der Tatsache, dass die Heizkessel der Serie C 310 ECO keinerlei einschränkenden Versorgungsvorgaben (Mindestdurchsatz, Rücklauftemperatur o. ä.) unterliegen, können sie an jedes beliebige hydraulische System angeschlossen werden.


Für nähere Informationen siehe Kapitel.

5.4 Kaskadenschaltung

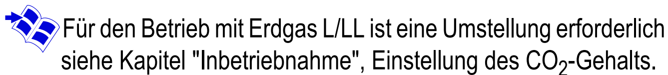
Der C 310 ECO ist auch als zweifache Anlage unter der Bezeichnung C 610 ECO lieferbar; damit wird eine Standardlösung bis 1146 geboten (die betreffenden Technischen Daten sind auf Anfrage erhältlich).

Der C 310 ECO Heizkessel kann als separater Kessel in einer Kaskadenanordnung aufgestellt werden. Aufgrund der geringen Tiefe und Breite des Kessels kann auf kleiner Bodenfläche eine große Leistung erzielt werden.

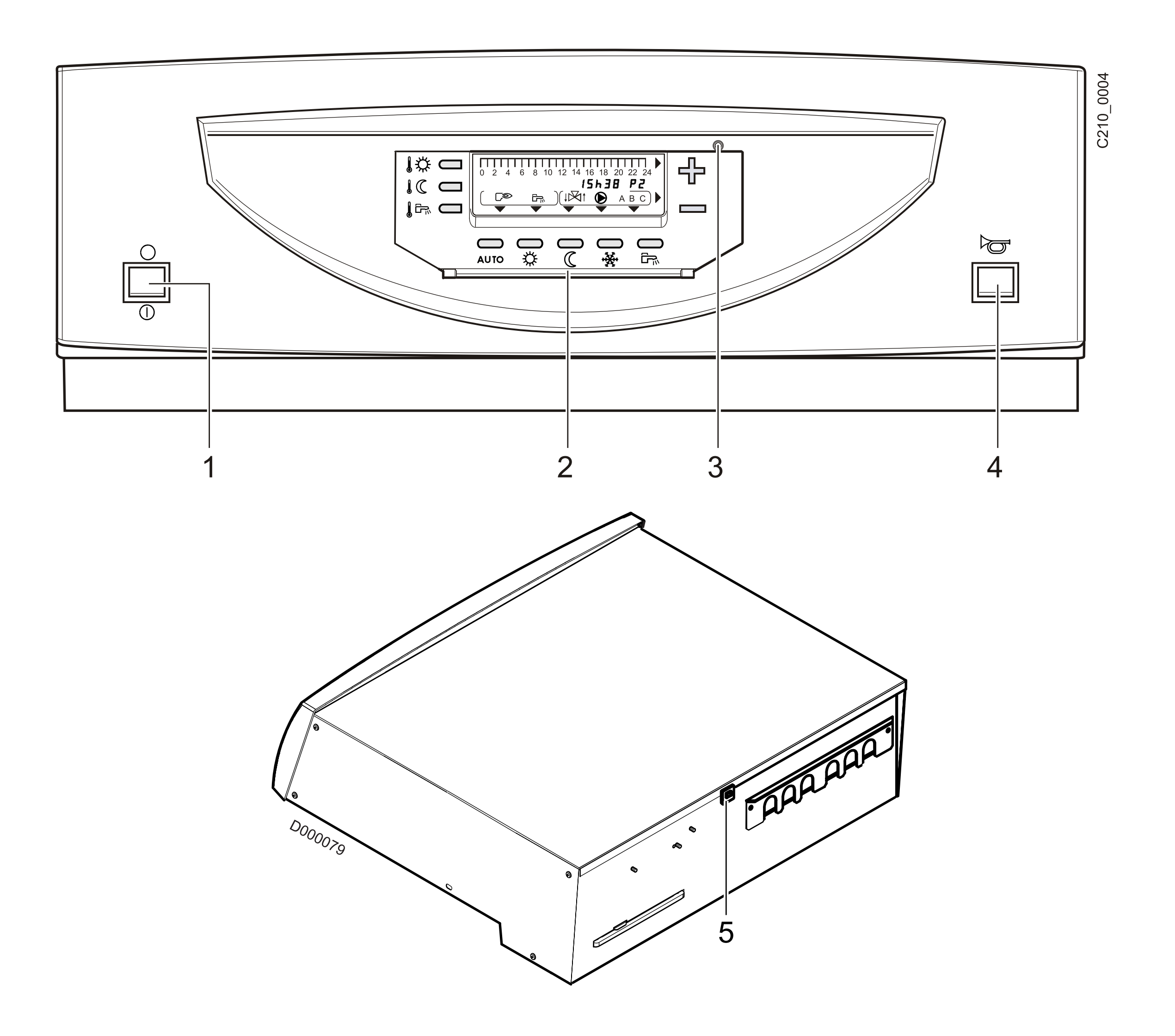
5.5 Gasart

Der C 310 ECO Heizkessel eignet sich für die Anwendung aller Erdgasqualitäten G20-20 mbar / G25-25 mbar.

Sie sind standardmäßig auf Erdgas H/E (G20/20 mbar) eingestellt.


Für den Betrieb mit Erdgas L/LL ist eine Umstellung erforderlich siehe Kapitel "Inbetriebnahme", Einstellung des CO_2-Gehalts.

6 Schaltfeld DIEMATIC 3



6.1 Beschreibung und Funktionsweise des Schaltfeldes

1. Hauptschalter Ein ⏀/Aus ◯

> Das Schaltfeld ist stets eingeschaltet zu lassen, um die Antiblockierfunktion der Heizkreispumpe zu gewährleisten. Den Kessel für die gewünschte Abschaltzeit auf Sommerabschaltung einstellen.
> Darüberhinaus, wenn eine Dialog-Fernbedienung (CDI2) angeschlossen ist und der Hauptschalter **1** in Stellung Aus ◯ steht, wird die Fernbedienung CDI 2 nicht mehr anzeigen.

2. Zugangsklappe zu den Einstell- und Programmiertasten

3. Kontrollleuchte in Betrieb / Alarm

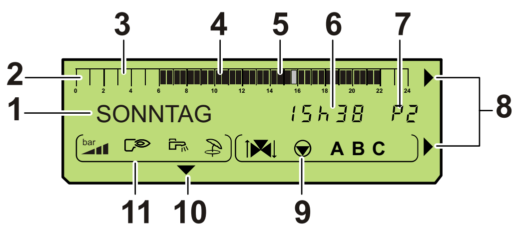
- Die Kontrolleuchte leuchtet rot wenn der Brenner auf Störung ist
- Die Kontrolleuchte blinkt rot, um einen Fühlerfehler anzuzeigen

4. Entstörungstaste

5. Verzögerter Leitungsschutzschalter (4 A)

> Eine zweite Schutzschaltung befindet sich auf der GFA (siehe Kapitel "Elektrische Anlage".

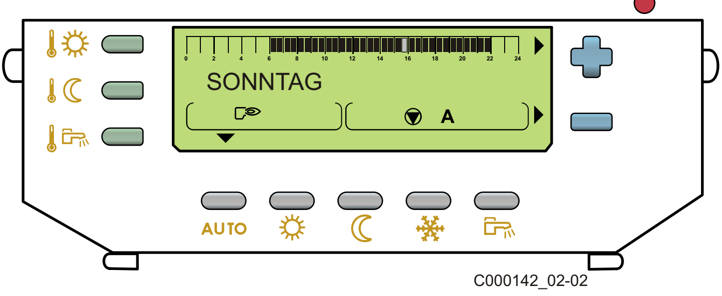
6.2 Display



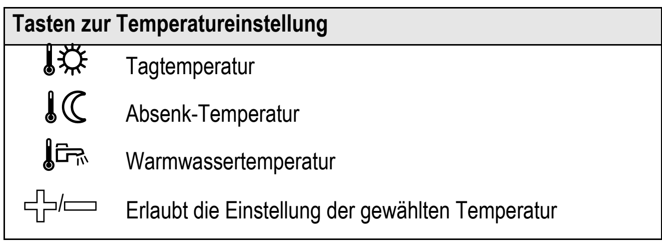
1	Text- und Zahlenanzeige
2	Balkenanzeige der Programmierung des angezeigten Kreises A, B oder C
3	Heller Bereich: Zeitraum für die Nachttemperatur oder gesperrte Trinkwassererwärmung
4	Dunkler Bereich: Zeitraum für die Tagestemperatur oder die freigegebene Trinkwassererwärmung
5	Blinkender Balken für laufende Zeitangabe
6	Zahlenanzeige (Tageszeit, eingestellte Daten, Parameter, usw...)
7	Anzeige des laufenden Programmes P1, P2, P3, P4 oder **So**: Sommerbetrieb
8	Blinkende Pfeile wenn man mit Tasten **+** oder **-** den angezeigten Parameter einstellen (verändern) kann

9	**Betriebsartanzeige der Kreise**
	Öffnen des 3-Wege Mischerventils
	Schliessen des 3-Wege Mischerventils
	Pumpe des angezeigten Kreises in Betrieb
A B C	Name des angezeigten Kreises
10	Die Kennziffer wird über dem aktiven Betriebsmodus angezeigt
11	**Anzeige des Betriebszustandes**
	Brenner in Betrieb
	Ladepumpe für den Trinkwassererwärmungskreis in Betrieb
	Sommerbetrieb
	nicht verfügbar

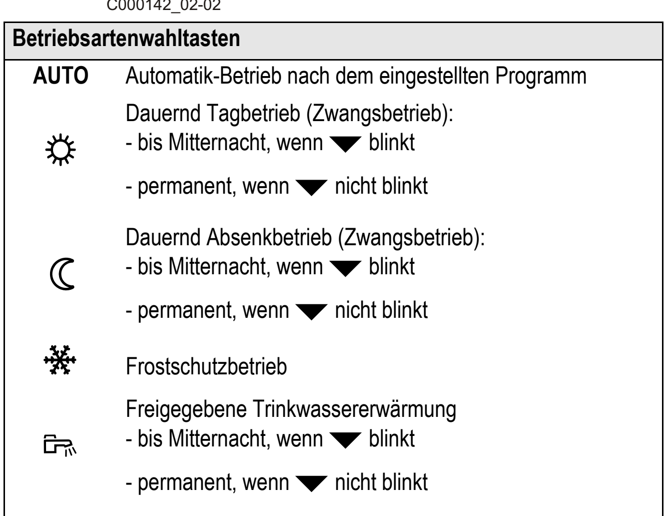
6.3 Zugängliche Tasten bei geschlossener Abdeckblende



C000142_02-02

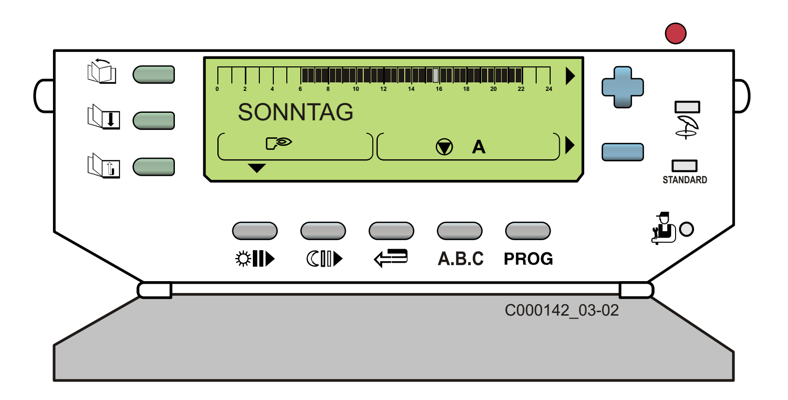


Tasten zur Temperatureinstellung	
	Tagtemperatur
	Absenk-Temperatur
	Warmwassertemperatur
+ / –	Erlaubt die Einstellung der gewählten Temperatur



Betriebsartenwahltasten	
AUTO	Automatik-Betrieb nach dem eingestellten Programm
	Dauernd Tagbetrieb (Zwangsbetrieb): - bis Mitternacht, wenn ▼ blinkt - permanent, wenn ▼ nicht blinkt
	Dauernd Absenkbetrieb (Zwangsbetrieb): - bis Mitternacht, wenn ▼ blinkt - permanent, wenn ▼ nicht blinkt
	Frostschutzbetrieb
	Freigegebene Trinkwassererwärmung - bis Mitternacht, wenn ▼ blinkt - permanent, wenn ▼ nicht blinkt

6.4 Zugängliche Tasten bei geöffneter Abdeckblende



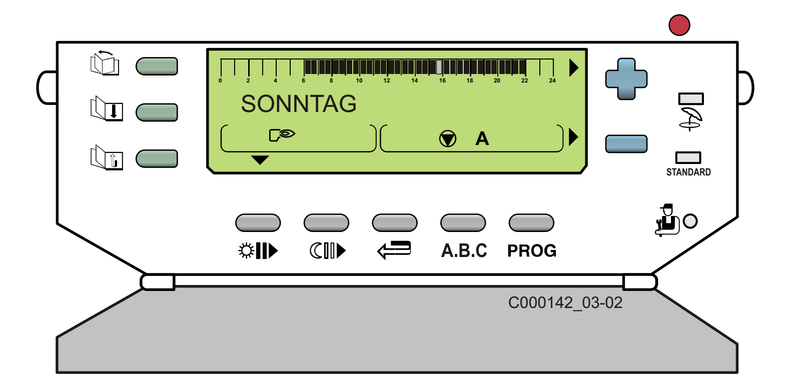


	Manuelle Sommerabschaltung Der Heizkreis wird getrennt und die Warmwasserproduktion sichergestellt. Die Symbole und werden angezeigt{E}.
STANDARD	Taste für Standard-Programm Zurücksetzen aller Zeitprogramme.
	Zugangstaste zur Fachebene
Zugangstasten für Einstellungen und Messungen	
	Absätze-Auswahl
	Zeilen-Auswahl
	Rückkehr zur Überschrift oder zur vorangehenden Zeile

Programmierungstasten	
	Festlegen (in 1/2-stündigen Schritten) des Zeitraums für die Tagestemperatur oder die freigegebene Trinkwassererwärmung (dunkler Bereich)
	Festlegen (in 1/2-stündigen Schritten) des Zeitraums für die Nachttemperatur oder die freigegebene Trinkwassererwärmung (heller Bereich)
	Rückkehr Taste
A.B.C	Auswahltaste für den anzuzeigenden Kreislauf
PROG	Auswahltaste für das aktive Heizprogramm (P1, P2, P3 oder P4)

6.5 Betriebsart

6.5.1 Automatik-Betrieb



Die nachfolgend beschriebenen Betriebsmodus können mit Hilfe der Wahltasten 3 ausgewählt werden.

i Über die Tasten **AUTO**, ☼, ☾, ❄ werden alle angeschlossenen Heizkreise A, B oder C gleichzeitig gesteuert.

i Zur Änderung des Betriebsmodus (**AUTO**, Tag ☼ oder Absenktemperatur ☾) an einem einzigen Heizkreislauf A, B oder C verwende man die interaktive Fernbedienung (CDI2, Kolli FM51) bzw. die Fernbedienung mit Raumfühler (Kolli FM52) des entsprechenden Kreislaufs. Eine solche Fernbedienung kann an jeden der angeschlossenen Kreisläufe angebunden werden.

i Wird eine Abweichung auf einer Fernbedienung eingestellt, so hat dieser Vorrang vor den Einstellungen der Hauptregelung am Schaltfeld.

- **Taste AUTO = Automatik-Betrieb**

Ermöglicht den automatischen Ablauf des für jeden Wochentag individuell gewählten Heizungsprogramms (P1, P2, P3 oder P4) und des Trinkwassererwärmungsprogramms. Wenn eine Abweichung auf einer Fernbedienung eingestellt ist, wird die Meldung **SIEHE FERNBED.** angezeigt.

In diesem Fall erzwingt ein Druck von 5 Sekunden auf die Taste AUTO den Automatik-Betrieb **AUTO** für die 3 vorhandenen Heizkreise.

Wahl der Heizungsprogramme für die jeweiligen Kreise (A, B oder C) (Siehe Wahl eines Programms).

- **Taste ☼ = Tagbetrieb (Zwangsbetrieb)**

Ermöglicht den Tagtemperatur-Betrieb unabhängig vom eingestellten Heizungsprogramm.

- Ein kurzer Druck auf diese Taste bewirkt eine vorübergehende Abweichung vom Programm bis um 24 Uhr des aktuellen Tages. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste ☼.
- Bei längerem Druck auf die Taste ☼ (länger als 5 Sekunden) ist die Abweichung für eine unbegrenzte Zeit gültig. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste ☼.
- Um diese Abweichung zu löschen, auf die Taste **AUTO** drücken.
- Wenn ein Kreis eine Abweichung aufweist, die sich von der Betriebsart der restlichen Kreise unterscheidet, wird die Meldung **SIEHE FERNBED.** und die entsprechende Abweichung angezeigt.
- Um **SIEHE FERNBED.** zu löschen, 5 Sekunden die Taste **AUTO** drücken.

- **Taste ☾ = Absenkbetrieb (Zwangsbetrieb)**

Ermöglicht den Absenkbetrieb unabhängig vom eingestellten Heizungsprogramm.

- Ein kurzer Druck auf diese Taste bewirkt eine vorübergehende Abweichung vom Programm bis um 24 Uhr des aktuellen Tages. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste ☾.
- Bei längerem Druck auf die Taste ☾ (länger als 5 Sekunden) ist die Abweichung für eine unbegrenzte Zeit gültig. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste ☾.
- Um diese Abweichung zu löschen, auf die Taste **AUTO** drücken.
- Wenn ein Kreis eine Abweichung aufweist, die sich von der Betriebsart der restlichen Kreise unterscheidet, wird die Meldung **SIEHE FERNBED.** und die entsprechende Abweichung angezeigt.

- **Taste 🚿 = Freigegebene Trinkwassererwärmung (Zwangsbetrieb)**

Ermöglicht die Trinkwassererwärmung unabhängig vom Trinkwasserprogramm:

- Ein kurzer Druck auf diese Taste bewirkt eine vorübergehende Abweichung vom Programm bis um 24 Uhr des aktuellen Tages. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste 🚿.
- Bei längerem Druck auf die Taste 🚿 (länger als 5 Sekunden) ist die Abweichung für eine unbegrenzte Zeit gültig. Wenn die Funktion aktiv ist, blinkt der Anzeigepfeil über der Taste 🚿.
- Um diese Abweichung zu löschen, die Taste 🚿 drücken.
- Wenn die Trinkwasserzirkulation über den Hilfsausgang erfolgt, wird die Trinkwasserzirkulationspumpe durch diese Abweichung wieder angetrieben, wenn **S.AUX:** auf **CIRC.WWE** eingestellt ist.

- **Taste ❄ = Frostschutzbetrieb**

Heizung und Trinkwassererwärmung sind außer Betrieb, die Anlage wird jedoch überwacht und gegen Frost geschützt.

▶ **Sofortiger Frostschutz für X (n) Tage**

- Die Taste ❄ drücken: Das Anzeige zeigt [TAGE FROSTSCH. an.

- Die Tagesanzahl (aktueller Tag = 1) mit den Tasten + und - einstellen (bis zu 99 Tage).
- Der Frostschutz-Betrieb wird nach Drücken der Taste **AUTO** oder nach Minuten aktiv.
- Der Frostschutz-Betrieb wird gelöscht, wenn die Tagesanzahl auf Null zurückgestellt wird oder wenn die angegebene Dauer abgelaufen ist.

Frostschutz mit Eintragung eines Datums für den Beginn des Frostschutzes

- Die Taste drücken.
- Die Tagesanzahl (aktueller Tag = 1) mit den Tasten + und - einstellen (bis zu 99 Tage).
- Taste ein zweites Mal drücken und den Anfangsmonat für den Frostschutzmodus mit Hilfe der Tasten + und - einstellen.
- Taste ein drittes Mal drücken und den Anfangsmonat für den Frostschutzmodus mit Hilfe der Tasten + und -.
- Betriebes wird durch Druck auf die Taste **AUTO** oder nach 2 Minuten gespeichert und ein Anzeigepfeil blinkt über der Taste , bis zu dem Tag, ab dem der Frostschutz programmiert ist.
- Wenn der Frostschutz aktiv ist, leuchtet der Anzeigepfeil permanent auf.
- Der Frostschutz-Betrieb wird gelöscht, wenn die Tagesanzahl auf Null zurückgestellt wird oder wenn die angegebene Dauer abgelaufen ist.

Ständiger Frostschutz

- Taste 5 Sekunden lang drücken: die Abweichung ist dann für eine unbegrenzte Zeit gültig.
  Wenn diese Funktion aktiv ist, leuchtet der Anzeigepfeil permanent über der Taste auf .
- Der Frostschutzmodus kann durch Wahl einer anderen Betriebsart mit Hilfe einer der grauen Tasten **AUTO**, , , , gelöscht werden.

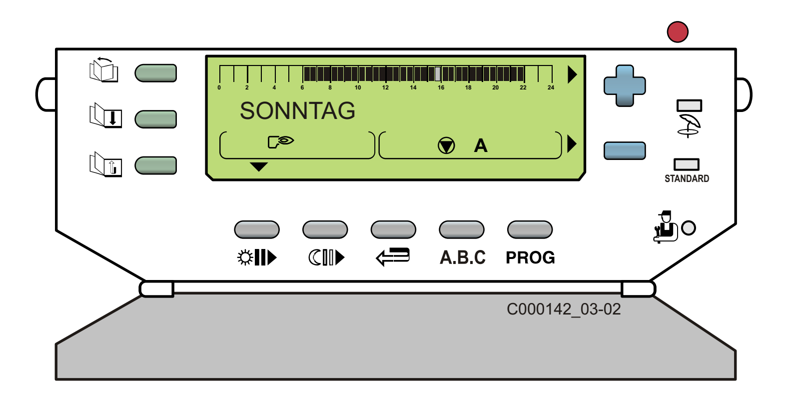
i Der Frostschutz ist für die Trinkwassererwärmung sowie für sämtliche Kreise gewährleistet, unabhängig von der Einstellung des entsprechenden Raumfühlers. Die Raumtemperatur ist bei Frostschutz auf 6°C°C voreingestellt. Dieser Wert kann geändert werden, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist Siehe Beschreibung im ANHANG *1.

i Der Warmwasserbereiter-Frostschutz ist automatisch aktiv, wenn die Temperatur des Warmwasserbereiters unter 4°C sinkt; Der Warmwasserbereiter wird dann auf 10°C aufgeheizt.

i Der ständige Frostschutzmodus ist auch über ein Sprach-Fernüberwachungsmodul TELCOM einstellbar, welches als Sonderzubehör erhältlich ist.

i Wenn ein Kreis eine Abweichung aufweist, die sich von der Betriebsart der restlichen Kreise unterscheidet, wird die Meldung **SIEHE FERNBED.** und die entsprechende Abweichung angezeigt.

6.6 Manueller Sommerbetrieb - Taste (unter der Abdeckblende)



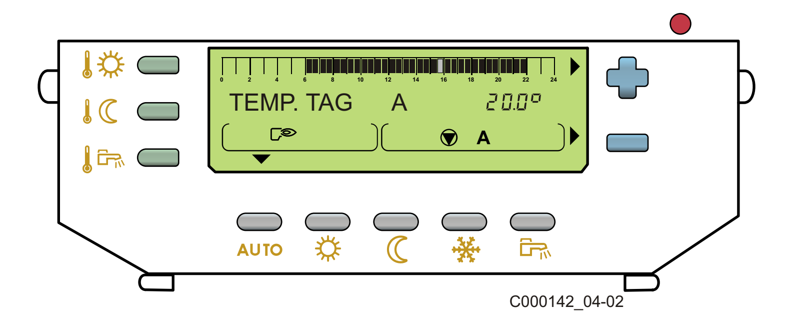
Die „Sommerabschaltung“ ermöglicht das vorzeitige Abschalten der Heizung im Sommer bei gleichzeitiger Beibehaltung der Warmwasseraufheizung.

- Um diese Funktion zu aktivieren, die Taste **5** Sekunden lang drücken.
- Das Symbol erscheint in der Anzeige, das Symbol **So.** erscheint ebenfalls, sobald der "Sommerbetrieb" von der Regelung gespeichert wurde.
- Um den Modus "Sommer" zu löschen, die Taste erneut 5 Sekunden lang drücken.

Diese Funktion ist unabhängig von der Funktion “Automatische Heizungsabschaltung”, wenn die Außentemperatur im Sommer die für die “Heizungsabschaltung” erforderliche Außentemperatur überschreitet (in diesem Fall erscheint nur **So** in der Anzeige).

Während der „Sommerabschaltung“ werden die Heizungspumpen ein Mal pro Woche für 1 Minute in Betrieb gesetzt, um eine Blockierung zu vermeiden.

6.7 Solltemperatur für Heizung und Warmwasser (grüne Tasten)



Tagtemperatur

Absenk-Temperatur

Warmwassertemperatur

6.7.1 Solltemperatur für Heizung

Die Raumsolltemperaturen für die gewählten Zeitabschnitte im Tagbetrieb (dunkle Zonen in der Balkenanzeige) sowie im Absenkbetrieb (helle Zonen in der Balkenanzeige) können jeder Zeit für jeden einzelnen Kreis A, B oder C (sofern vorhanden) wie folgt eingestellt werden.

- Betrieb „Tagtemperatur" oder „Absenktemperatur" für den gewünschten Kreis durch mehrmaliges Drücken der Tasten oder wählen.

Die Temperatur mit den Tasten + und - einstellen.

Die Balkenanzeige gibt das Heizungsprogramm des aktuellen Tages für den angezeigten Kreis an.

- **Ende der Einstellung**: Nach der Einstellung erscheint die Normalanzeige automatisch nach 2 Minuten oder nach dem Drücken der Taste **AUTO**.

Temperatur	Einstellbereich	Werkseinstellung
Tagbetrieb	5 bis 30°C In Schritten von 0.5 °C	20°C
Absenktemperatur	5 bis 30°C In Schritten von 0.5 °C	16°C

6.7.2 Warmwasser-Temperatursollwert

Die Warmwassertemperatur wird mit Hilfe der Taste gewählt, anschließend die mittlere Speichertemperatur mit Hilfe der Tasten + und - einstellen.

- **Ende der Einstellung**: Nach der Einstellung erscheint die Normalanzeige automatisch nach 2 Minuten oder nach dem Drücken der Taste **AUTO**.

Temperatur	Einstellbereich	Werkseinstellung
Warmwasser	10 bis 80°C In Schritten von 1 °C	55°C

Die Balkenanzeige zeigt das laufende Trinkwassererwärmungsprogramm für den jeweiligen Tag an.

Wenn kein Warmwasserfühler angeschlossen ist, bleibt die Betätigung dieser Taste wirkungslos.

6.8 Wahl eines Programms

6.8.1 Heizungsprogramme

Der Regler DIEMATIC 3 enthält 4 Heizprogramme:

- 1 festes Programm **P1**, werksseitig aktiviert.
- 3 einstellbare Programme **P2, P3, P4** zur Anpassung an die Bedürfnisse der Bewohner..

Zuweisen eines Programms an einen Heizkreis:

- Den gewünschten Heizkreis durch Drücken der Taste **A.B.C** auswählen.
- Auswählen des Programms mit der Taste **PROG**.
- Das ausgewählte Programm ist im Automatikbetrieb aktiv.

Das aktuelle Tagesprogramm kann mit den Tasten ☀ oder ☾ im Balkendiagramm angezeigt werden.

Programm	Tag	Tagbetrieb
P1	Montag - Sonntag	6:00 - 22:00
P2 (Werkseinstellung)	Montag - Sonntag	4:00 - 21:00
P3 (Werkseinstellung)	Montag - Freitag	5:00 - 8:00, 16:00 - 22:00
	Samstag, Sonntag	7:00 - 23:00
P4 (Werkseinstellung)	Montag - Freitag	6:00 - 8:00, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00
	Samstag	6:00 - 23:00
	Sonntag	7:00 - 23:00

6.8.2 Programm Warmwasserbereiter

Der Regler DIEMATIC 3 enthält ein einstellbares Warmwasserprogramm.

Programm	Tag	Ladebetrieb freigegeben
Trinkwassererwärmer (Werkseinstellung)	Montag - Sonntag	5:00 - 22:00

Das aktuelle Tagesprogramm kann mit der Taste im Balkendiagramm angezeigt werden.

6.8.3 Hilfsausgangs-Programm

Der Regler DIEMATIC 3 enthält ein einstellbares Programm für den Hilfsausgang.

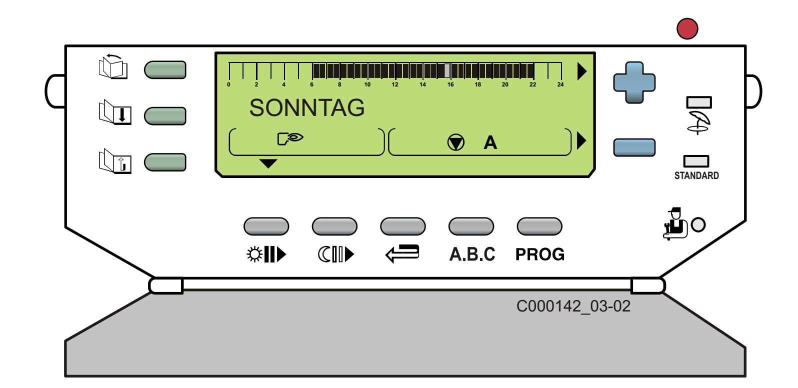
Programm	Tag	Ladebetrieb freigegeben
AUX (Werkseinstellung)	Montag - Sonntag	6:00 - 22:00

6.8.4 Standard-Programm:

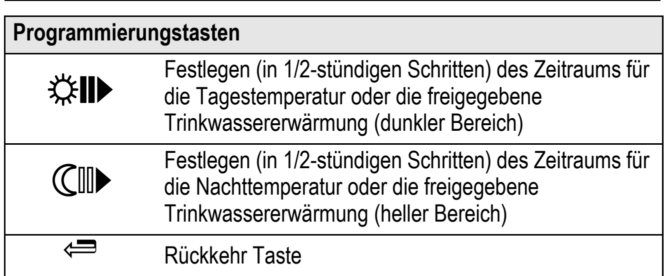
Durch Drücken der Taste **STANDARD** für 5 Sekunden wird das Standard-Programm ausgewählt.

Hiermit wird das Programm P1 für die Kreise A, B und C aktiviert und die Programme P2, P3, P4 Trinkwassererwärmung und Hilfsausgang werden durch die oben beschriebenen werkseitigen Einstellungen überschrieben.

6.9 Betreiber-Einstellungen



Zugangstasten für Einstellungen und Messungen	
	Absätze-Auswahl
	Zeilen-Auswahl
	Rückkehr zur Überschrift oder zur vorangehenden Zeile



Programmierungstasten	
	Festlegen (in 1/2-stündigen Schritten) des Zeitraums für die Tagestemperatur oder die freigegebene Trinkwassererwärmung (dunkler Bereich)
	Festlegen (in 1/2-stündigen Schritten) des Zeitraums für die Nachttemperatur oder die freigegebene Trinkwassererwärmung (heller Bereich)
	Rückkehr Taste

Die Zusammensetzung sowie die Anzeigereihenfolge der verschiedenen Menüs sind im Anhang 1 angegeben.

- **#MESSUNGEN** Siehe Seite 25
- **#PROG** Siehe Seite 25
- **#EINSTELLUNGEN** Siehe Seite 25
- **#ZEIT . TAG** Siehe Seite 25

Die verschiedenen Einstellungen und Parameter bleiben auch nach einem Stromausfall gespeichert.

6.9.1 Programmierung

Werkeinstellung

Programm	Tagbetrieb	Programm	Zeitabschnitte
P2	Montag bis Sonntag: 4:00 - 21:00	Trinkwassererwärmer	5:00 - 22:00: Ladebetrieb freigegeben
P3	Montag bis Freitag: 5:00 - 8:00, 16:00 - 22:00 Samstag bis Sonntag: 7:00 - 23:00		
P4	Montag bis Freitag: 6:00 - 8:00, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00 Samstag: 6:00 - 23:00 Sonntag: 7:00 - 23:00	Hilfsausgang	6:00 - 22:00: Betrieb des angeschlossenen Gerätes freigegeben

6.9.2 Messungen

In dem Menü **#MESSUNGEN** können die Messungen der angeschlossenen Fühler abgelesen werden:

- Kesseltemperatur (Vorlauf)
- Wärmetauschertemperatur
- Temperatur Kreis B (Vorlauffühler)
- Temperatur Kreis C (Vorlauffühler)
- Trinkwassererwärmer-Temperatur
- Raumtemperatur A
- Raumtemperatur B
- Raumtemperatur C
- Außentemperatur
- Schwimmbad-Temperatur
- Abgastemperatur
- Rücklauftemperatur
- Aktuelle Leistung des Kessels
- Gebläsedrehzahl in U/Minuten
- Anzahl Brennerstarts (**BR. STARTS**)
- Brennerbetriebsstunden (**BR. STUNDEN**)

6.9.3 Benutzerdefinierte Programmgestaltung (P2, P3, P4, Warmwasserbereitung oder Hilfsausgang)

- Ihre eigenen Programme in nachfolgenden Tabellen eintragen und sie folgendermaßen abspeichern:
- Zugangsklappe zu den Einstell- und Programmiertasten öffnen.
- Auf die Taste drücken um das entsprechende Menü zu wählen:
  - **#EINST. KR. A**
  - **#EINST. KR. B**
  - **#EINST. KR. C**
  - **#EINST. WWE** oder
  - **#EINS.HILFSAUS**

(Siehe Menü-Liste unter ANHANG 1 - TABELLE DER "BETREIBER"-EINSTELLUNGEN).

- Aufeinander folgende Zeilen mit Hilfe der Taste wählen

Die in Zeile **ALLE TAGE** gewählte Programmierung wird automatisch auf die anderen Zeilen übertragen; diese können dann individuell, Tag für Tag, abgeändert werden.

- Geben Sie die dunklen Zonen mit Hilfe der Taste und die hellen Zonen mit Hilfe der Taste , jeweils pro 1/2 Stunde, ein..
  - Die dunklen Zonen entsprechen den Betriebszeiträumen "Tagbetrieb", freigegebene Trinkwassererwärmung oder freigegebenen Betriebszeiträumen".
  - Die hellen Zonen entsprechen den Betriebszeiträumen Absenkbetrieb, gesperrte Trinkwassererwärmung oder gesperrten Betriebszeiträumen.
- Verwenden Sie die Taste zum Löschen einer irrtümlichen Programmierung.
- Entsprechend bei allen sonstigen ggf. angeschlossenen Kreisen vorgehen.
- Ende der Programmierung: Taste **AUTO** drücken.

Sollte dies nicht geschehen, wird das soeben geschriebene Programm automatisch nach 2 Minuten bestätigt.

Wenn die Taste **STANDARD** 5 Sekunden lang gedrückt wird, wird P1 für die Kreise A, B und C aktiviert und alle benutzerdefinierten Programme werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

Eigene Programme:

- **#EINST. KR. A**

Tage	Tagbetrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

- **#EINST. KR. B**

Tage	Tagbetrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

- **#EINST. KR. C**

Tage	Tagbetrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

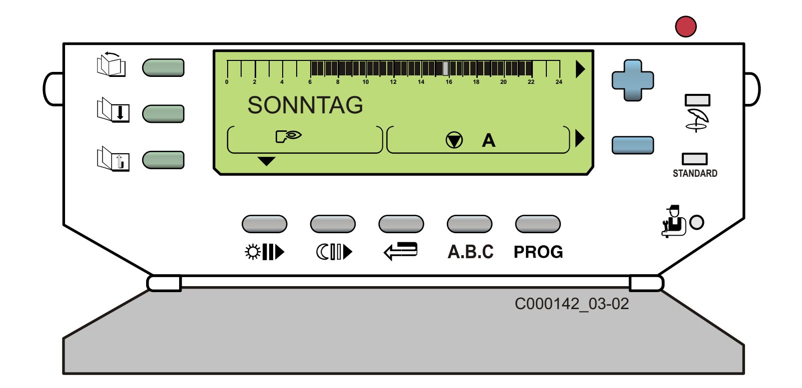
- **#EINST. WWE** (Warmwasser)

Tage	Zeitabschnitt(e) für freigegebenen Betrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

- **#EINS.HILFSAUS** (Hilfsausgang)

Tage	Zeitabschnitt(e) für freigegebenen Betrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

6.9.4 Verschiedene Einstellungen



Mit Hilfe der Taste das gewünschte Menü auswählen (Siehe chronologische Tabelle unter ANHANG 1 - TABELLE DER "BETREIBER"-EINSTELLUNGEN). Mit Hilfe der Taste den entsprechenden Parameter anzeigen. Mit den Tasten + und - einstellen:

- **KONTRAST ANZ.**
- **BELEUCHT.**
- **K. FOLGE**
- **SOM/WIN TEMP.**
- **KALIBR. AUSSEN**
- **KALIBR. RAUM A**
- **VERSCHI.RAUM A**
- **FROSTS. RAUM A**
- **KALIBR. RAUM B**
- **VERSCHI.RAUM B**
- **FROSTS. RAUM B**
- **KALIBR. RAUM C**
- **VERSCHI.RAUM C**
- **FROSTS. RAUM C**

- ***SOM/WIN TEMP.***

- Einstellung des außentemperaturabhängigen Umschaltgrenzwertes (Langzeitwert), ab dem die Heizung automatisch abgeschaltet wird:
- Die Heizungspumpe(n) wird (werden) ausgeschaltet
- Der Brenner läuft nur bei Warmwasseranforderung an
- Symbol E erscheint.

Wenn man diesen Parameter auf "AUS" einstellt, bleibt die Heizung immer in Betrieb.

- **KALIBR. AUSSEN : Kalibration des Außenfühlers**

Ermöglicht die Korrektur der Temperaturanzeige des Schaltfeldes anhand der tatsächlichen Außentemperatur (insbesondere bei Einsatz von langen Kabeln).

Außentemperatur mit Hilfe eines Thermometers messen und anschließend mit Hilfe der Tasten + und - die gewünschte Korrektur der Anzeige einstellen.

Beispiel: Tatsächliche, mittels Thermometer gemessene Außentemperatur = 10°C, Temperaturanzeige des Schaltfeldes 11°C : **KALIBRIERUNG** auf -1 einstellen.

Die Kalibrierung wird erst nach einigen Dutzend Sekunden wirksam, und auch die Anzeige wird erst nach diesem Zeitraum korrigiert.

- **KALIBR. RAUM... : Raumfühlerkalibrierung**

- **Mit Raumfühler**: Ermöglicht die Korrektur der Temperaturanzeige des Schaltfeldes anhand der tatsächlichen Raumtemperatur. Raumtemperatur mit Hilfe eines Thermometers messen und anschließend mit Hilfe der Tasten + und - die gewünschte Korrektur der Anzeige einstellen.

Beispiel: Temperatursollwert = 20°C, Temperaturanzeige des Schaltfeldes 19°C : **KALIBRIERUNG** auf +1 einstellen.

Wenn eine Fernbedienung angeschlossen ist, ist diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vorzunehmen, sobald sich die Raumtemperatur stabilisiert hat.

- **DECAL. AMB. : Raum-Temperaturverschiebung**

- **Ohne Raumfühler**: Dient zur Steuerung einer Raum-Temperaturverschiebung. Diese Einstellung sollte erst vorgenommen werden, wenn sich die Temperaturen stabilisiert haben.

Beispiel: Temperatursollwert = 20°C, Gemessene Temperatur = 19°C : **VERSCHI.RAUM...** auf +1 einstellen.

- **FROST. RAUM... : Frostschutz Raum**

Ermöglicht für jeden der Heizkreise die Einstellung der minimalen Raumtemperatur, die im Frostschutzbetrieb aufrecht erhalten werden soll. Diese Temperatur wird nur kontrolliert, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist. Ohne Raumfühler wird dieser Parameter nicht angezeigt und der Sollwert wird auf +6°C °C (nicht verstellbar) voreingestellt.

6.9.5 Uhr- und Datumeinstellung - Sommerzeit

- Mit Hilfe der Taste das gewünschte Menü auswählen **#ZEIT . TAG**
- Die gewünschte Zeile mit der Taste wählen und den angezeigten Wert mit den Tasten + und - einstellen.

STUNDE, MINUTEN, TAG, MONAT, DATUM, JAHR: Siehe chronologische Tabelle unter ANHANG 1 - TABELLE DER "BETREIBER"-EINSTELLUNGEN.

- SOMMERZEIT

Einstellmöglichkeit **AUTO** oder **Handbetrieb** Werksseitige Voreinstellung: **AUTO**: Die Umschaltung zur Sommerzeit ist automatisch für den letzten Sonntag im März und zur Winterzeit auf den letzten Sonntag im Oktober vorprogrammiert. Steht die Einstellung auf “Manuell“, erfolgt keine automatische Umschaltung.

6.10 Meldung

Bei Betriebsstörungen können folgende Meldungen in der Anzeige erscheinen.Installationsfirma benachrichtigen.

Meldung	Bedeutung der Anzeige	Maßnahmen
SIEHE FERNBED.	Diese Meldung wird angezeigt, wenn man die Betriebsart-Auswahltaste des Schaltfeldes des Heizkessels drückt und der gewählte Modus nicht mit dem auf der Fernbedienung gewählten Modus übereinstimmt.	Wenn man alle Fernbedienungen zwangsweise auf **AUTO** setzen möchte, ist lediglich am DIEMATIC 3 5 Sekunden lang die Taste **AUTO** zu drücken.
#WARTUNG	Informiert über eine anstehende Kesselwartung.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Heizkessels aufnehmen.

7 Anlage

7.1 Bestimmungen für Frankreich

DTU 24.1 und DTU 65.4 sowie Aktualisierungen legen die technischen Voraussetzungen fest, die die Heizungsinstallationsarbeiten zu erfüllen haben.

■ Wohngebäude

Installations- und Wartungsvorschriften:

Die Installation und die Wartung des Gerätes müssen von einer qualifizierten Fachfirma unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden. Hierzu zählen insbesondere:

- Verordnung vom 27. April 2009, die die Verordnung vom 2. August 1977 modifiziert
  Für Anlagen zur Verbrennung von Gas und verflüssigten Kohlenwasserstoffen in Wohngebäuden und deren Nebenräumen geltende Technische Richtlinien und Sicherheitsrichtlinien
- Richtlinie vom 23.06.1978 in Bezug auf feststehende Heiz- und Warmwasserbereitungsanlagen für Wohn- und Geschäftsgebäude bzw. öffentliche Gebäude.
- Norm DTU P 45-204
  Gasanlagen (früher DTU Nr. 61-1 - Gasanlagen - April 1982 + Zusatz Nr. 1 Juli 1984)
- Gesundheitsvorschrift der Departements
- Für an das Stromnetz angeschlossene Geräte:
- Norm NF C 15-100 - Elektrische Niederspannungsanlagen - Vorschriften

■ Öffentliche Gebäude

Installationsvorschriften:

Die Installation und die Wartung des Gerätes müssen von einer qualifizierten Fachfirma unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden. Hierzu zählen insbesondere

- Sicherheitsvorschriften für Brandschutz und Fluchtwege in öffentlichen Gebäuden:

a. Allgemeine Vorschriften

Für alle Geräte:

- Artikel GZ - Installationen für die Verbrennung von Gas und verflüssigten Kohlenwasserstoffen

Danach entsprechend der Verwendung:

- Artikel CH - Heizung, Belüftung, Kühlung, Klimaanlagen und Erzeugung von Dampf und Warmwasser/Brauchwasser

7.2 Bestimmungen für Deutschland :

Der Gas-Brennwertkessel (Heisswassererzeuger der Gruppe II) ist nach der TRD 702 gebaut und wird in Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 verwendet. Die in diesen Richtlinien genannten Betriebsbedingungen sind zu beachten. Hinsichtlich der ausgewiesenen Nennwärmeleistungen und der heiztechnischen Anforderungen entspricht er der DIN 4702 Teil 6.

Bei der Installation und bei der Inbetriebnahme der Gas-Brennwertkessel sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen noch nachfolgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- DIN 4705: Berechnung von Schornsteinabmessungen
- DIN EN 12828 (Ausgabe Juni 2003): Heizungssysteme in Gebäuden. Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen (bis einer maximalen Betriebstemperatur von 105°C und einer maximalen Leistung von 1 MW)
- DIN 4753: Wasserwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRW)
- DVGW-TRGI: Technische Regeln für Gasinstallationen, einschliesslich Ergänzungen
- DVGW-Arbeitsblatt G 260/I: Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit

7.3 Bestimmungen für sonstige Länder

- Die Installation und die Wartung des Gerätes müssen durch Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden nationalen Bestimmungen ausgeführt werden.

7.4 Konditionnierung

Der Kessel wird komplett montiert geliefert und in einem Holzverschlag verpackt. Die Verpackung ist 80 cm breit und 175 cm hoch; hat eine von der Kesselausführung abhängige Länge (5-6 Glieder: 170 cm; 7-9 Glieder: 209 cm). Basis dieser Verpackung ist eine 76 cm cm breite Palette; daher kann sie mit einem Palettenwagen, einem Gabelstapler oder Rollbrettern mit 4 Rollen transportiert werden.

Der Kessel ist ohne Verpackung 72 cm breit (ohne Verkleidung 70 cm) und passt durch alle normalen Türen (Mindestbreite der Türöffnung 80 cm). Der Kessel ist mit integrierten Rädern ausgerüstet, wodurch er auch ohne Verpackung einfach bewegt werden kann. Der Deckel der Verpackung kann verwendet werden, um Hindernisse wie Schwellen u.dgl. zu überwinden. Damit der Kessel horizontal und ohne Bodenkontakt der Räder aufgestellt werden kann, ist er mit Stellbolzen ausgerüstet. Die Dokumentation befindet sich im Dokumentationshalter auf der Innenseite der Kesselverkleidung (unter dem Schaltfeld). Einige kleine Bestandteile, wie z. B. die 4 Stützplatten und den Siphon für den Kessel, befinden sich im Abgasanschluss.

Zum Austellen des C 310 ECO gehen Sie bevorzugt wie folgt vor:

- Positionieren Sie den Transportbehälter mit dem Kessel in den Kesselraum. Stellen Sie sicher, dass in der Abfahrrichtung ausreichend Platz vorhanden ist (mindestens 3 Meter).


Transportieren Sie den Kessel soweit möglich in der Schutzverpackung.

  - Entfernen Sie Befestigungsbänder und alle sonstigen Verpackungsteile
  - Platzieren Sie den Deckel vor der schmalen Seite der Palette (mit einer Schraube fixieren)
  - Schieben Sie den Kessel auf den Rädern über den Deckel der Transportkiste


Nicht in der Fahrtrichtung des Kessels stehen

  - Rollen Sie den Kessel zu seinem Aufstellort

Der Deckel der Kiste kann verwendet werden, um den Kessel über Hindernisse wie z. B. Türschwellen hinweg zu transportieren.


Die Räder sind ausschließlich für Transportzwecke und nicht für die feste Aufstellung bestimmt !

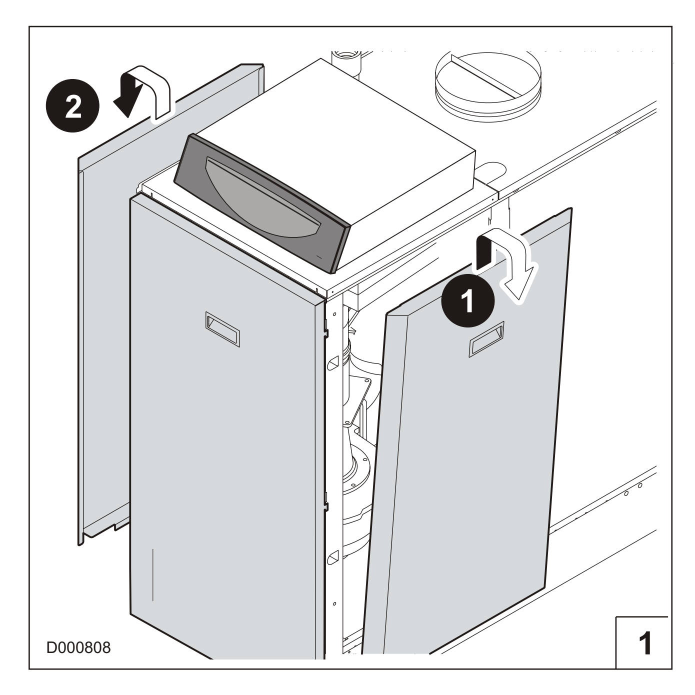
  - Legen Sie die 4 Stützplatten unter die Stellschrauben
  - Nivellieren Sie die Oberseite des Kondensatsammlers mit Hilfe der Stellbolzen (stellen Sie sicher, dass die Räder den Boden nicht berühren)
  - Montieren Sie den Siphon

Benutzen Sie die Kunststoffverpackung, um den Kessel während der Bauphase abzudecken.

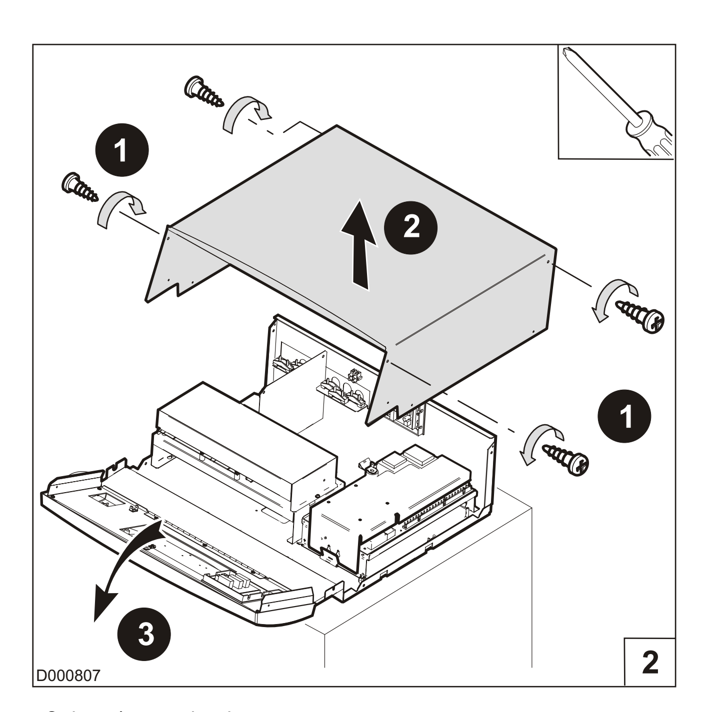
7.4.1 Ändern der Ausrichtung des Schaltfelds

Die Heizkessel der Reihe C 310 ECO werden mit einem zur Vorderseite ausgerichteten Schaltfeld geliefert. Diese Ausrichtung kann je nach den Installationsanforderungen geändert werden.

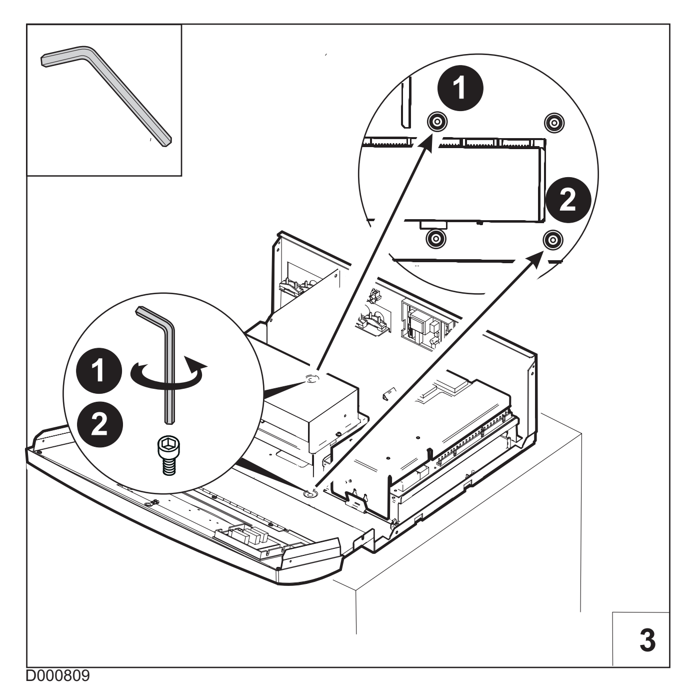
Zur Änderung der Ausrichtung des Schaltfelds sind folgende Schritte erforderlich:



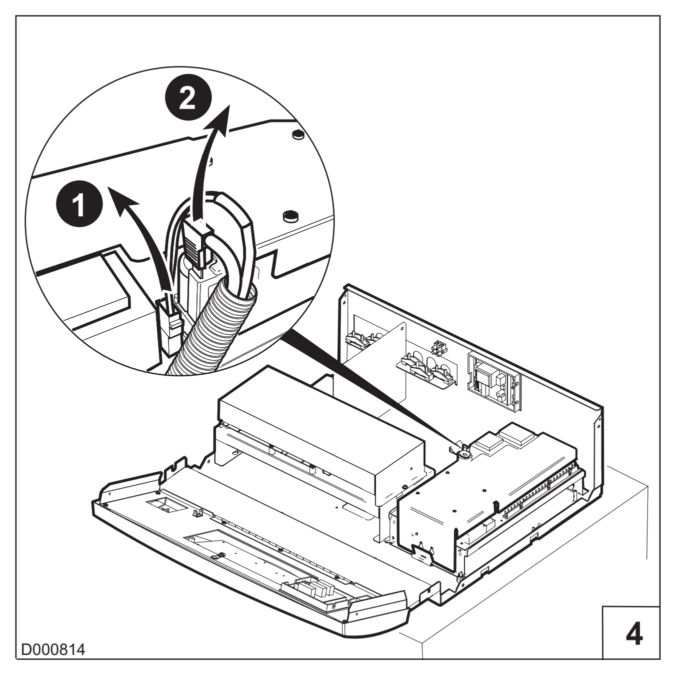
- Deckel abnehmen (4 Blechschraube).
- Schaltfeld des Heizkessels öffnen.



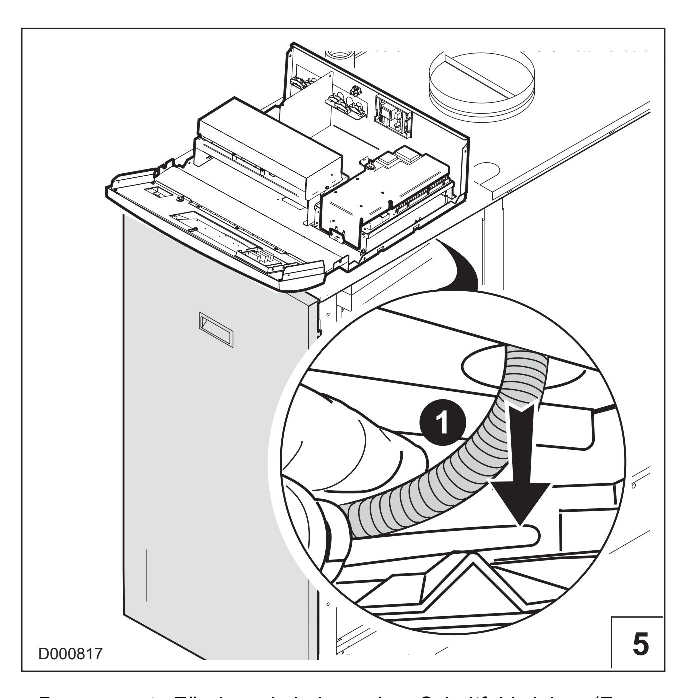
- Seitenplatten abnehmen.



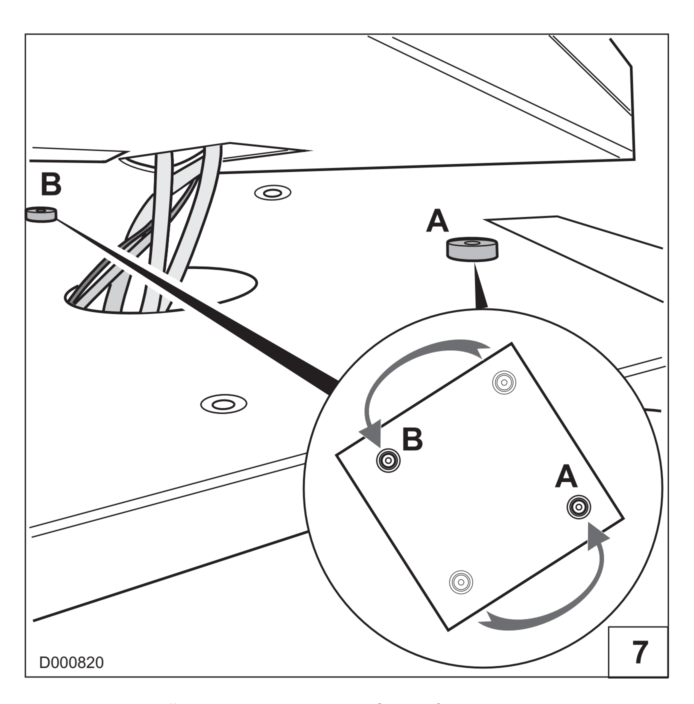
- Die 2 Befestigungsschrauben des Schaltfelds auf der Oberseite des Heizkessels lösen (2 Innensechskantschrauben, diagonal angeordnet).



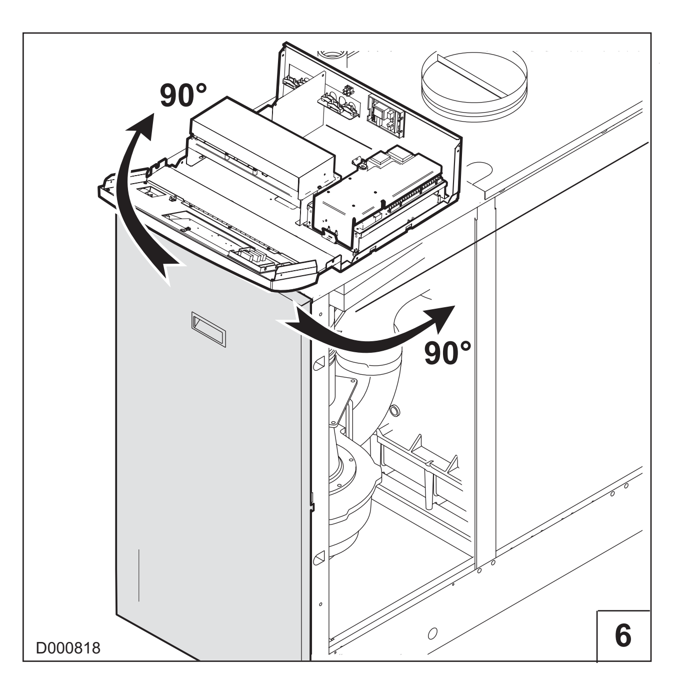
- Das Hochspannungskabel und das Erdungskabel trennen.



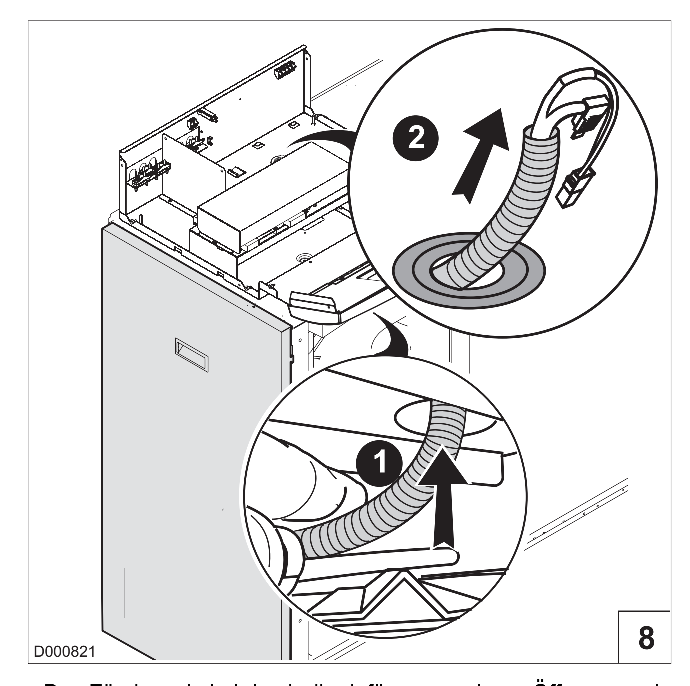
- Das gesamte Zündungskabel aus dem Schaltfeld ziehen (Zugang von unten im Heizkesselraum).



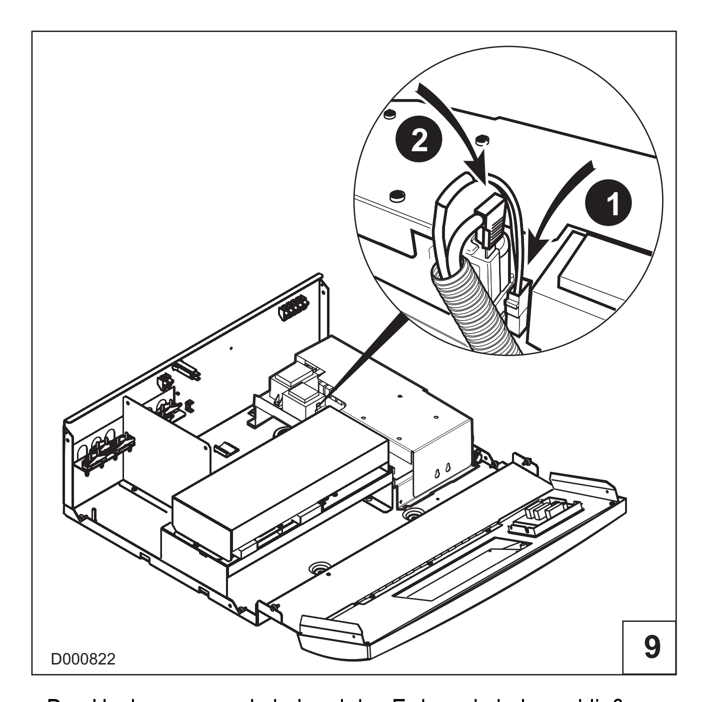
- Die Zentrierhülsen zwischen dem Schaltfeld und dem Heizkessel versetzen.



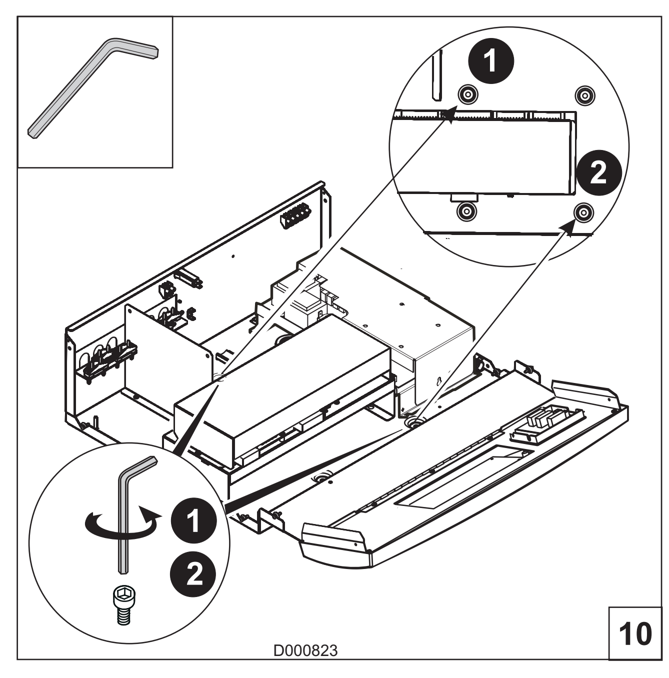
- Das Schaltfeld um 90° in die gewünschte Richtung drehen.



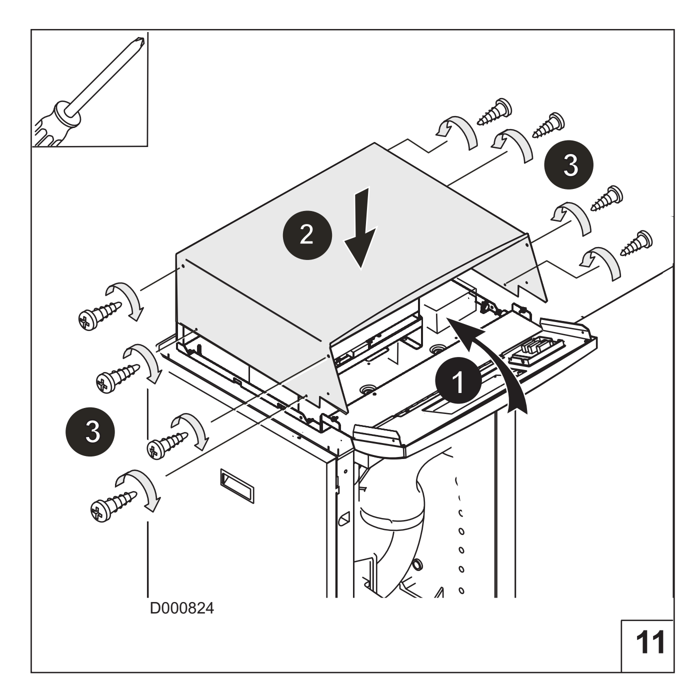
- Das Zündungskabel durch die dafür vorgesehene Öffnung an der Schaltfeldrückseite führen.



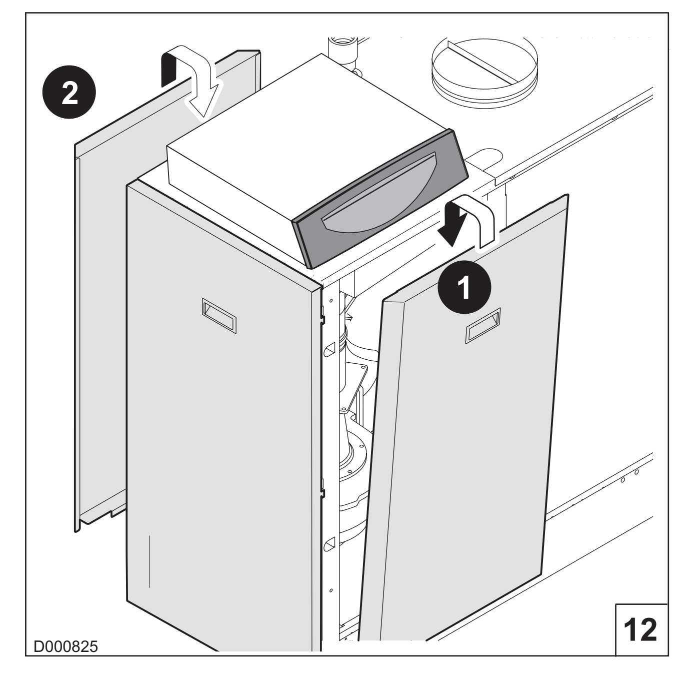
- Das Hochspannungskabel und das Erdungskabel anschließen.



- Das Schaltfeld fixieren.

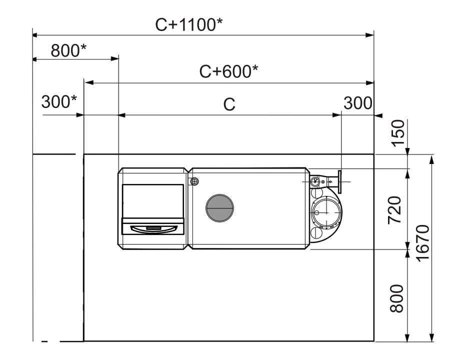


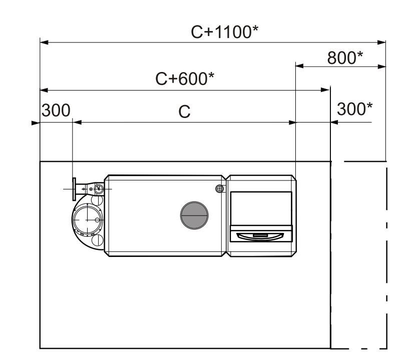
- Das Schaltfeld wieder schließen.
- Den Deckel des Schaltfelds schließen.

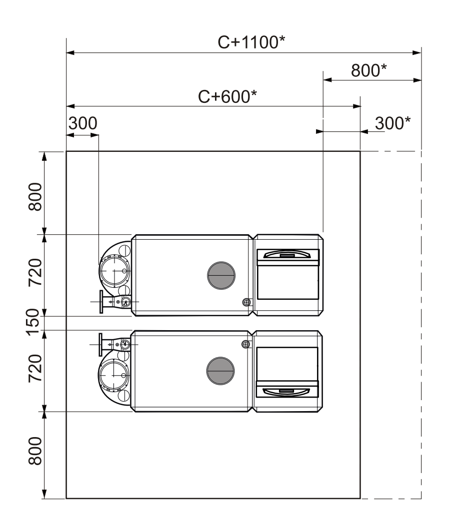


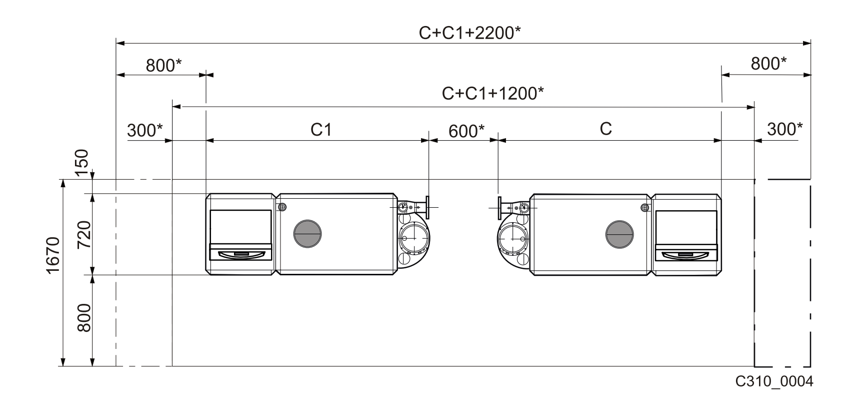
- Die Verkleidungen wieder anbringen.

Anwendungsbeispiel



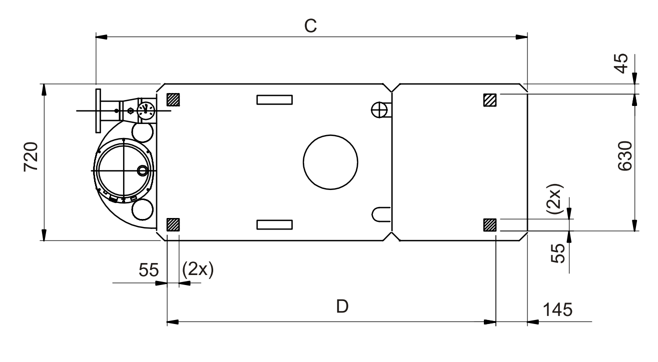






Freiraum 800 mm, wenn sich die Bedienelemente des Schaltfeldes auf der schmalen Seite befinden

An der Vorderseite (Serviceseite) des Kessels ist ein technischer Freiraum von wenigstens 80 cm erforderlich; wir empfehlen jedoch, einen Freiraum von 1 m anzustreben. Über dem Kessel empfehlen wir einen Freiraum von wenigstens 40 cm, an der Seite der Abgasableitung wenigstens 30 cm und auf der anderen Seite ebenfalls wenigstens 30 cm (oder 80 cm, wenn es sich um die Bedienungsseite handelt). Bringen Sie unmittelbar an/über dem Kessel einen Gasabsperrhahn an. Das Bild hier unten zeigt die Auflagefläche des Kessels (die Position der mitgelieferten Stützleisten)



Modelle	C in mm	D in mm
C 310-280	1590	1118
C 310-350	1590	1118
C 310-430	1980	1508
C 310-500	1980	1508
C 310-570	1980	1508

■ Installationsort

Die Heizkessel C 310 ECO in einem frostgeschützten Raum installieren.

Um eine Beschädigung des Heizkessels zu vermeiden, muss die Kontaminierung der Verbrennungsluft durch chlorierte und/oder fluorierte Verbindungen verhindert werden, da sie besonders korrosiv sind. Diese Verbindungen kommen zum Beispiel in Spraydosen, Farben, Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln, Waschmitteln, Detergenzien, Klebstoffen, Streusalz usw. vor.
Folglich:
- Abluft aus derartigen Räumen nicht ansaugen: Friseursalons, Reinigungen, industrielle Werkstätten (Lösungsmittel), Räume mit Kühlanlagen (Risiko des Austritts von Kältemittel) usw.
- Derartige Produkte nicht in der Nähe der Heizkessel lagern.
Im Fall der Korrosion des Heizkessels und/oder seiner Peripheriegeräte durch chlorierte und/oder fluorierte Verbindungen (s. o.), wird keine Gewährleistung übernommen.

Für Kesselschäden, die auf diese Ursachen zurückzuführen sind, entfällt die Gewährleistung. Wird die Feuerstätte in einem Raum installiert, in dem sich ständig Personen aufhalten, muss eine konzentrische Zuluft-/ Abgasanlage verwendet werden. Bei der Installation des Heizkessels die Schutzart IP21 beachten.

7.5 Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung

7.5.1 Bauarteinstufung entsprechend Abgasabfuhr und Luftzufuhr

EU-Einstufung:

Typ B23: Traditioneller Heizkessel ohne Strömungssicherung. Die Verbrennungsluft wird aus dem Aufstellraum bezogen, die Abgasabfuhr erfolgt über Dach.

Typ C33: Gerät mit Luft-/Abgasanschlusstutzen, Anschluss an die Kombi-Dachabgasleitung.

Typ C53: Gerät mit Luft-/Abgasanschlussstutzen, Anschluss an separate Luftzufuhr-/Abgasleitungen mit Austritt in Zonen mit unterschiedlichem Druck.

Typ C63: Gerät mit Luft-/Abgasanschlussstutzen, Vertrieb ohne Anschluss-/Eintritts-/Austrittsmaterial.

Typ C83: Abgasanschluss in einer gemeine Abgasanlage (Unterdruckbetrieb) und getrennter Verbrennungsluftzuführung aus dem Freien.

Versionen mit Schornsteinanschluss:

Bei traditionellen Heizkessel wird die für die Verbrennung notwendige Frischluft der Umgebung entzogen. Wenn der Heizkessel dazu bestimmt ist, während der Bauarbeiten zu arbeiten, wird dringend empfohlen, ihn mit dem Luftansaugfilter auszustatten, der als Option erhältlich ist (Kolli GS20). Im Absatz „Schornsteinanschluss“ finden Sie eine Tabelle mit den maximalen Ableitungslängen für die traditionelle C 310 ECO-Version.

Version mit Zuluft-Abgassystem:

Mit Hilfe einer Luftzuleitung erhält man ein System mit Zu-/Abluftanschluss (vor dem Anschließen der Luftzuleitung muss das Gitter abgenommen werden). Es ist auch möglich, die Verbrennungsluftzufuhr und die Abgasleitung in Bereichen mit unterschiedlichen Drücken münden zu lassen, wodurch sich die Einbaumöglichkeiten im Gebäude erweitern und die Anforderungen an die Position der Öffnung verringern. Da die Außenluft in der Regel auch sauberer ist, verlängern sich die Lebensdauer und die Wartungsintervalle des Heizkessels. Im Absatz „Schornsteinanschluss“ finden Sie eine Tabelle mit den maximalen Längen für die Zuluft/Abgasleitungen der C 310 ECO-Version mit Zuluft-Abgassystem.

7.5.2 Anschlussmöglichkeiten

Das C 310 ECO-System kann sowohl als Schornstein- als auch als Zuluft-Abgassystem aufgestellt werden. Bei der Aufstellung als Version mit Zu-/Abluftanschluss muss vor dem Anschließen der Luftzuleitung das Gitter entfernt werden..

7.5.3 Anschlussvoraussetzungen

Die abgasseitigen horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle von 3 % bis zum Heizkessel zu verlegen.

Werkstoffe:

Einwandig, starr: rostfreier Edelstahl oder Aluminium (Stärke > 1,5 mm).

Flexibler Schlauch: rostfreier Edelstahl.

Aufbau des Abgassystems:

Die Abgasleitung ist in Bezug auf Schweißnähte und Anschlüsse wasserdicht auszuführen.. Die horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle in Richtung des Heizkessels zu verlegen (3%).

Verrohrung:

Wenn eine Verrohrung geplant ist, ist diese wasserdicht in Aluminium oder rostfreiem Edelstahl, starkwandig und starr auszuführen (1.5 mm mm Mindeststärke bei Aluminium); flexible Schläuche aus rostfreiem Edelstahl sind ebenfalls zulässig).

Aluminium ist zulässig, vorausgesetzt, es kommt nicht zum Kontakt zwischen der Verrohrung und der vorhandenen Leitung.

Die Dichtigkeit der Leitung muss geprüft werden können.

Material der Zuluftleitung:

einwandig, starr oder flexibel: Aluminium oder rostfreier Edelstahl, eventuell Kunststoff.

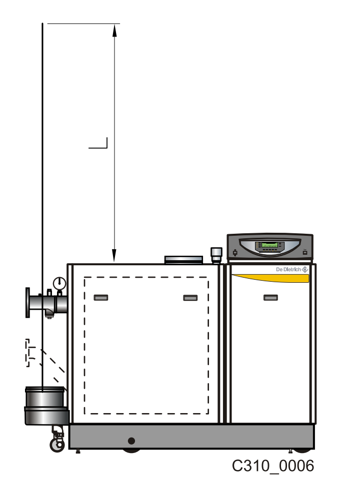
Aufbau der Zuluftleitung:

Bei Verwendung einer Zu-/Abluft-Version muss die Luftzuleitung ebenfalls luftdicht sein, sodass keine Nebenluft eingesaugt werden kann. Die horizontalen Bereiche der Luftzuleitung müssen zur Luftzufuhröffnung hin geneigt sein.

7.5.4 Schornsteinanschluss

- Die geltenden Normen und Vorschriften einhalten, insbesondere die Verordnung vom 27. April 2009, die die Verordnung vom 2. August 1977 modifiziert..
- Insbesondere die Richtlinie vom 22. Oktober 1969 (FRANKREICH)
- DTU 24.1 - Abgasanlagen (FRANKREICH)
- Bei traditionellen Anlagenausführungen wird die für die Verbrennung notwendige Frischluft direkt dem Heizungsraum entzogen.
- Ein Abgasstutzen ist für den Anschluss an die Leitung vorgesehen.
- Die Abgasleitung hat luft- und wasserdicht zu sein und muss die Kondensatabfuhr gewährleisten.
- Die horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle von 5 mm mm pro Meter zu verlegen.Der Schornstein ist obligatorisch mit einer Verrohrung zu versehen
- An den tiefstliegenden Punkten ist ein Kondensatablauf mit Siphon vorzusehen.
- Die nachstehende Tabelle weist beispielhaft die ausgebreitete Baulänge des Maßes L der Abgasleitung entsprechend der Anschlussquerschnitte und nach Auslegung (siehe folgende Tabelle)

Ausführung der Abgasleitung.



C310_0006

Max. ausgebreitete Gesamtlänge der Abgasleitung (L) in Metern		
Modell	**D (mm)**	**Luftauslass ohne Aufsatz**
C 310-280	130	10
	150	22
	180	+
	200*	+
C 310-350	130	7
	150	14
	180	37
	200*	+
C 310-430	150	9
	180	25
	200*	44
	250	+
C 310-500	150	7
	180	18
	200*	32
	250	+
C 310-570	150	5
	180	13
	200*	24
	250	+

+ = Längen bis 50 m (darüber: sprechen Sie uns bitte an)

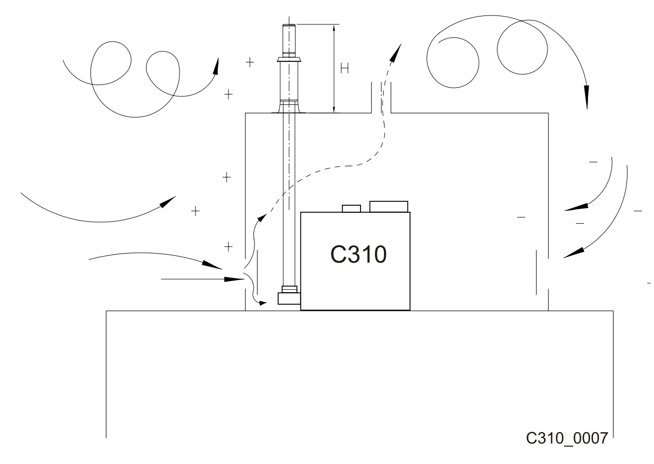
- = nicht realisierbar

* Wenn Sie Abgasleitungen mit einem Durchmesser von 200 mm verwenden, benötigen Sie eine Reduziermuffe von Ø 250 - Ø 200 mm (optional erhältlich)

Für jeden zusätzlichen 90° oder 45°-Winkel ist die in nachstehender Tabelle ausgewiesene Länge abzuziehen.

D (mm)		Länge	
		Bogen 90°	**Bogen 45°**
Ø 130	R=D	1,8	1,0
Ø 150	R=D	2,1	1,2
Ø 180	R=D	2,5	1,4
Ø 200	R=D	2,8	1,6
Ø 250	R=D	3,5	2
Ø 300	R=D	4,2	2,4

- Bei Installation im Dachgeschoss sind obligatorisch zwei diagonal entgegengesetzte Belüfttungen vorzusehen, um die Bildung von Unterdruck im Kessel bei drehender Windrichtung zu vermeiden.
- Wird der Heizkessel im oberen Bereich des Hauptgebäudes installiert, genügt ein niedriger Schornstein.



- Gebäudehöhe bis 15 m: H höher oder gleich 1 m oberhalb des Heizraumdachs
- Gebäudehöhe zwischen 15 und 45 m: H höher oder gleich 1.5 m oberhalb des Heizraumdachs
- Gebäudehöhe über 45 m: H höher oder gleich 2 m oberhalb des Heizraumdachs

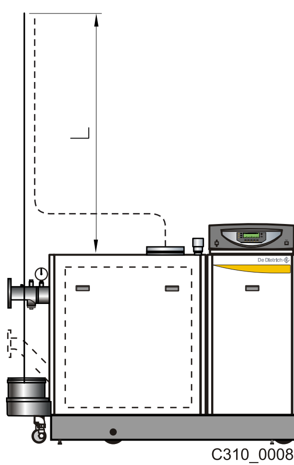
7.5.5 Luft/Abgas-Anschlussstutzen

Bei einer Installation mit vertikalem oder horizontalem Zuluft-/Abgassystem ist unbedingt darauf zu achten, dass die Abgase keine Belästigungen in dem an den Austritt der Verbrennungsprodukte angrenzenden Bereich (Nachbarschaft) bewirken.

Kein gewohnheitsmäßiger Fußgängerverkehr, Ausstoßhöhe über 2 Meter, kein Fenster in unmittelbarer Nähe usw...

- Die Abgasleitung hat luft- und wasserdicht zu sein und muss die Kondensatabfuhr gewährleisten.
- Die horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle von 5 mm pro Meter zu verlegen.
- Die nachstehende Tabelle weist beispielhaft die Baulänge L entsprechend der Anschlussquerschnitte und nach Auslegung (siehe folgende Tabelle).

Ausführung der Abgas-/Luftzufuhrleitung



Das Maß L beinhaltet die Luftzuleitung und die Abgasleitung in Metern			
Modelle	**Ø D (mm)**	**Rechnerischer Wert für Anschlussstutzen Ø D (mm)**	**Lmax (m)**
C 310-280	150	150	6
	200	200	48
	250	250	+
C 310-350	150	150	2
	200	200	28
	250	250	+
C 310-430	150	150	-
	200	200	16
	250	250	+
C 310-500	200	200	10
	250	250	49
	300	250	+
C 310-570	200	200	5
	250	250	34
	300	250	+

+ = Längen bis 50 m (darüber: sprechen Sie uns bitte an)

- = nicht realisierbar

i Für jeden zusätzlichen 90° oder 45°-Winkel ist die in nachstehender Tabelle ausgewiesene Länge abzuziehen.

D (mm)		**Länge**	
		Bogen 90°	**Bogen 45°**
Ø 130	R=D	1,8	1,0
Ø 150	R=D	2,1	1,2
Ø 180	R=D	2,5	1,4
Ø 200	R=D	2,8	1,6
Ø 250	R=D	3,5	2
Ø 300	R=D	4,2	2,4

7.5.6 Anschluss in Zonen mit unterschiedlichen Drücken

Es können separate Luftzufuhr-/Abgasleitungen vorgesehen werden, die in Zonen mit unterschiedlichem Druck münden; dies gilt mit Ausnahme des "Küstenbereichs"[1].

Die maximale Höhendifferenz zwischen der Verbrennungsluftzufuhr und der Abgasleitung beträgt 36 m und die maximal zulässige Leitungslänge der Verbrennungsluftzufuhr und der Abgasleitung insgesamt geht aus der Tabelle "Luft/Abgas-Anschlussstutzen hervor.

(1) In spezifischen Konfigurationsfällen: Sprechen Sie uns bitte an

7.6 Technische Daten der Hydraulikanlage

7.6.1 Wasserdruck

Die Kesselglieder werden einzeln einem Prüfdruck von 10 bar ausgesetzt.

Die Kessel können mit Betriebsdrücken zwischen 0.8 - 6 bar betrieben werden.

7.6.2 Kondenswasserabfluss

Ableitung des Kondensats direkt in die Kanalisation.

Angesichts des Säuregehaltes (pH 3-5) sind die Anschlüsse ausschließlich aus Kunststoff zu erstellen.

Kanalisationsanschluss mit frei beobachtbarem Ablauf herstellen.

Das Gefälle der Abflussleitung hat mindestens 30 mm/m zu betragen. Kondensate dürfen wegen der Frostgefahr und der Beschädigungsgefahr aufgrund der normalerweise gewählten Materialien keinesfalls über die Regenrinne abgeleitet werden.

7.6.3 Wasseraufbereitung

Anforderungen für das Heizungswasser.

Säuregehalt (nicht aufbereitetes Wasser)	6.5 - 8.5 pH			
Säuregehalt (aufbereitetes Wasser)	7 - 9 pH			
Leitwert	≤ 500 µS/cm bis 25°C			
Chlorid	≤ 20 mg/l			
Sauerstoff	≤ 0.1 mg/l			
Andere Substanzen	< 1 ppm			
Wasserhärte Anlage: Vorlauftemperatur Ausgangsleistung 60°C				
	Konzentration (bei der ersten Befüllung)			Konzentration (Nachfüllen)
Nennwärmeleistung Pn (kW)	mmol/l	°dH	°F	mmol/l
≤ 70	0.5-3.5	2.8-20	5-35	0.5-3.5
70-200	0.5-2.0	2.8-11.2	5-20	≤ 1.5
200-550	0.5-1.5	2.8-8.4	5-15	≤ 0.5
> 550	0.4-0.5	2.2-2.8	4-5	≤ 0.5
Bemerkung: Anlage maximum 200 kW, Nennwärmeleistung, Vorlauftemperatur Ausgangsleistung 90°C : Maximale Dauer 1.50 mmol/l Anlage > 200 kW, Nennwärmeleistung, Vorlauftemperatur Ausgangsleistung 90°C : Maximale Dauer 0.50 mmol/l				

Sollte die Anlage eine Wasseraufbereitung erfordern: sprechen Sie uns bitte an, insbesondere hinsichtlich

- Die Wasseraufbereitung unter Berücksichtigung des Materials von Heizkessel und Aluminiumkesselkörper.
- Der Verkehrungen zur Vermeidung von Sauerstoffbildung und -lokalisierung im Heizwasser der Anlage.
- Frostschutzmittel: die Verträglichkeit der Frostschutzmittel mit dem Aluminium und sonstigen Anlagenkomponenten ist sicherzustellen.

Bei Bedarf steht Ihnen unser Technischer Dienst zur Verfügung.

Sanierung von alten Heizräumen

Bei Einsatz des Kessels in bestehenden Altanlagen muss die gesamte Heizungsanlage gründlich gespült werden, um Schlamm oder andere Ablagerungen zu entfernen.

Nach einem solchen Eingriff kann eine besondere Überwachung der Anlage erforderlich sein, sowohl in Bezug auf die Wasserqualität des Leitungsnetzes als auch in Bezug auf die Wasserqualität des Nachfüllwassers, um etwaige nachteilige Auswirkungen zu vermeiden.

In einigen Fällen sin adäquate Filter unerlässlich.

7.6.4 Sicherheitsventil

Es muss ein Sicherheitsventil an der Vorlaufleitung montiert werden.

7.6.5 Minimale/maximale Wasserdurchflussmenge

Die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem Vorlauf- und dem Rücklaufwasser sowie die Temperaturanstiegsrate am Vorlauf werden durch die Einstellung des Heizkessels beschränkt. Es wird sehr empfohlen, jederzeit eine minimale Durchflussmenge zu garantieren, der 30 % der Nenndurchflussmenge Qn entspricht (Durchflussmenge, die einem Δt von 20K bei Pn bis 80/60 °C entspricht)(Siehe Tabelle weiter unten).

Maximale Durchflussmenge: Übermäßige Strömungsgeschwindigkeiten im Kesselkörper vermindern die Wärmeübertragung. Daher ist die Durchflussmenge auf den gemäß nachstehender Formel errechneten Wert zu drosseln

Qmaximum = Nennleistung bis 80/60 °C / 9,3 (Siehe Tabelle weiter unten)

Heizkesseltyp		Volumenstrom (m^3/h)
C310-280	Q minimum	3.4
	Qn	11.2
	Q maximum	28.1
C310-350	Q minimum	4.2
	Qn	14.1
	Q maximum	35.1
C310-430	Q minimum	5.1
	Qn	17.0
	Q maximum	42.5
C310-500	Q minimum	6.0
	Qn	19.9
	Q maximum	50.0
C310-570	Q minimum	6.8
	Qn	22.8
	Q maximum	57.1

7.6.6 Kaskadenschaltung (hydraulisch)

Der C 310 ECO ist auch als zweifache Anlage unter der Bezeichnung C 610 ECO lieferbar; damit wird eine Standardlösung bis 1146 kW geboten (die betreffenden Technischen Daten sind auf Anfrage erhältlich). Der C 310 ECO Heizkessel kann als separater Kessel in einer Kaskadenanordnung aufgestellt werden. Aufgrund der geringen Tiefe und Breite des Kessels kann auf kleiner Bodenfläche eine große Leistung erzielt werden.
Wenn Sie Rat oder ein Funktionsschema benötigen, sprechen Sie uns bitte an.



Die "Folgekessel" sind in der Lage, die Heizkrese B und C zu steuern. Die Außentemperatur des Führungskessels ❶ wird an die Folgekessel übertragen.

Um die Kaskade herzustellen, den Parameter **KASKADE** an jedem der Heizkessel auf die gewünschte Zahl setzen. In diesem Fall werden mit der Standardeinstellung die Heizkessel alle 7 Tage gewechselt.

Die (Primärkreis-)Kesselpumpe der Kessel wird eingeschaltet, sobald eine Brenneranforderung anliegt und nach Ablauf der Verzögerungszeit **K.P. NACHLAUF** abgeschaltet, sobald die Brenneranforderung nicht mehr anliegt. Die Primärkreispumpe des Führungskessels läuft weiter, solange eine Wärmeanforderung am Sekundärkreis anliegt.

- Das Hinzufügen eines Heizkessels in der Kaskade erfolgt, wenn die Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs kleiner ist als 3 °C unter dem Sollwert. Die Regelung analysiert regelmäßig den Temperaturanstieg des gemeinsamen Vorlaufs gemäß dem Wert, der bei der Einstellung des Parameters **STUFEN SPERRE** eingestellt wurde. Wenn diese Temperatur nach Ablauf dieser Zeit nicht um mehr als 6 °C gestiegen ist und wenn die Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs immer noch kleiner ist als 3 °C unter dem Sollwert, wird ein zusätzlicher Heizkessel hinzugefügt.

  Betriebsart PARA:
  Wenn der Parameter **FUNKT** auf **PARA.** eingestellt ist und wenn die Außentemperatur geringer als der Sollwert **PARALLEL KASK** ist, werden alle Heizkessel gleichzeitig eingeschaltet.

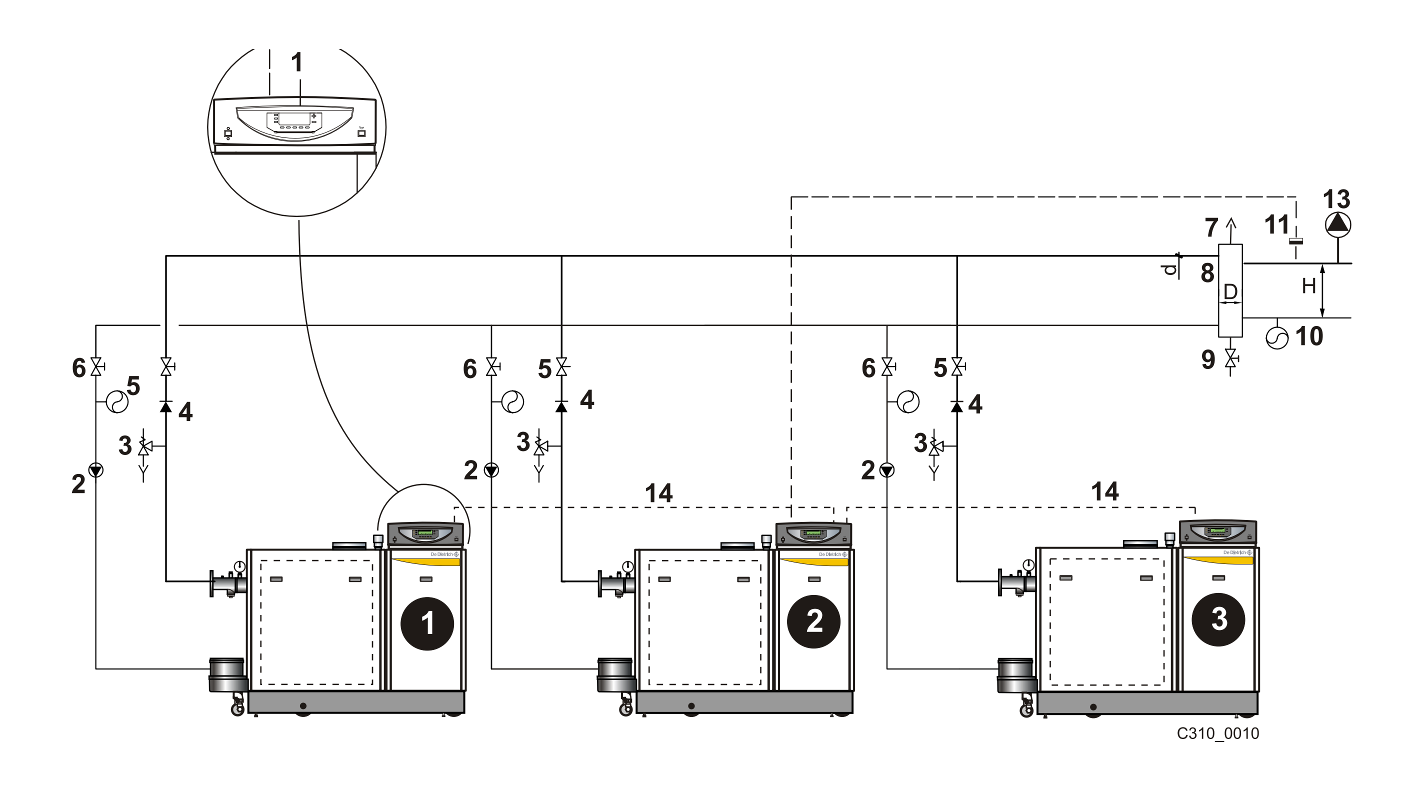
- Die Herausnahme eines Heizkessels erfolgt, wenn die Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs den Sollwert um 3 °C übersteigt.
  Wenn diese Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs während der durch den Parameter **STUFEN SPERRE** definierten Zeit nicht um mehr als 6 °C gesunken ist und wenn die Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs den Sollwert immer noch um mehr als 3 °C übersteigt, wird ein Heizkessel aus der Kaskade entfernt.

Um eventuelle Mischphänomene in der thermohydraulischen Weiche zu kompensieren (wenn der Fühler des gemeinsamen Vorlaufs nach der Entkopplung angebracht ist), ist die berechnete Heizkesseltemperatur gleich der berechneten Temperatur der Kaskade + der Temperaturdifferenz zwischen dem Vorlauf der Kaskade und der berechneten Temperatur der Kaskade. Diese Korrektur bewegt sich zwischen 0 und +10°.

Der Führungskessel, die Zahl der vorhandenen Kessel und die Zahl der angeforderten Kessel können im Menü PARAMETER abgerufen werden.: K. FOLGE, KASKADE ZAHL: und STUFE.

Der Brenner des Führungskessels wird eingeschaltet, wenn die Temperatur des gemeinsamen Vorlaufs **A.WWE:** von Heizkessel 2 unter den Sollwert für den gemeinsamen Vorlauf fällt **KASKADE.DIF**

Hydraulikbeispiel für Kaskadenkonfiguration:



1	Schaltfeld	8	Thermohydraulische Weiche
2	Umwälzpumpe	9	Entleerungshahn
3	Sicherheitsventil	10	Ausdehnungsgefäß Anlage
4	Rückschlagklappe	11	Vorlauffühler
5	Ausdehnungsgefäß	12	Außenfühler
6	Absperrventil	13	**PUMPE VM**
7	Entlüfter	14	Kabel Bus

i **Die Vorlauftemperaturfühler 11 ist an den Anschluss P.WWE des Heizkessels ❷ anzuschließen.**

i Die Kesselpumpen sind stets am Ausgang P.A des Kessels anzuschließen. Der Parameter **PUMPE A** des Heizkessels ❶ ist jetzt auf **KESSEL** zu setzen.

i Eine Primärpumpe kann verwendet werden, um die Flasche zu versorgen, wenn die Heizungspumpen **2** durch Absperrventile ersetzt werden. Diese Pumpe arbeitet, sobald ein Absperrventil geöffnet wird. Die Pumpe wird an Ausgang ▷ AUX von Kessel ❷ angeschlossen. Die Einstellung des Parameters **S.AUX:** darf nicht identisch mit**DEF.MCBA** und **SOL.BREN** auf dem Heizkessel ❷ sein.

i Wenn der Parameter **S.AUX:** auf **PUMPE VM** gesetzt ist, ermöglicht die an den Ausgang ▷ **AUX** angeschlossene Pumpe **13** die hydraulische Versorgung der von VM-Pumpen gesteuerten Unterstationen.

7.7 Elektrischer Anschluss eines Absperrventils

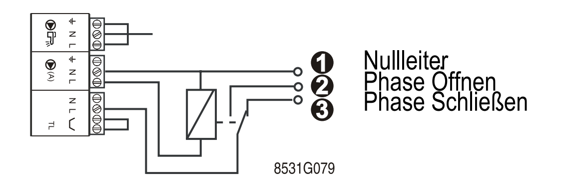
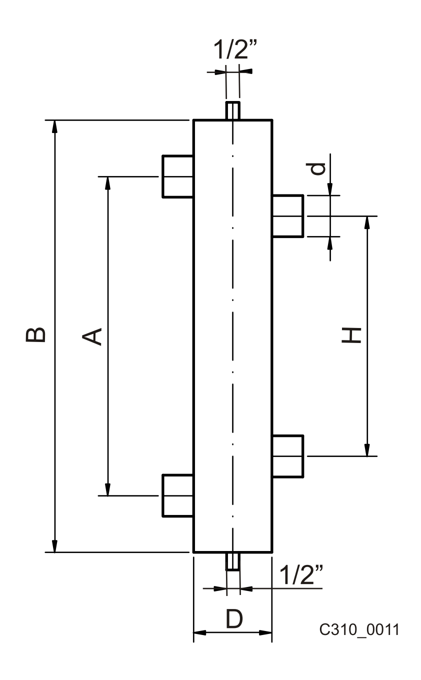


Tabelle zur Ermittlung der Mindestabmessungen der Thermohydraulischen Weiche bei ΔT = 20°C je nach Anschlussleistung:



Nennwärmeleistung Ausgangsleistung	Volumens trom	Ø D		Quadratis ch	d innen		H	A	B
kW	m3/h	Zoll	DN	mm	Zoll	DN	mm	mm	mm
675	52.77	12	300	280	4	100	916	1222	1419
825	64.50	14	350	300	4	100	1013	1351	1558
1100	86.00	16	400	350	5	125	1170	1560	1783
1250	97.73	18	450	370	5	125	1247	1663	1894
1375	107.50	18	450	390	6	150	1308	1744	1982
1825	142.68	20	500	450	6	150	1507	2009	2268
1900	148.55	20	500	460	8	200	1538	2050	2312
2100	164.18	21	525	480	8	200	1616	2155	2426
2300	179.82	22	550	500	8	200	1692	2256	2534
2500	195.46	23	575	530	8	200	1964	2352	2638
2650	207.18	24	600	540	8	200	1816	2421	2713

8 Elektrische Anlage

8.1 Allgemeine Angaben

Der C 310 ECO-Kessel verfügt über mikroprozessorgesteuerten Automaten, der für die Sicherheit und Regelung des Heizkessels sorgt. Der C 310 ECO Kessel ist komplett verkabelt.

Sämtliche externen Anschlüsse (Fühler usw.) können an die DIEMATIC 3-Klemmenleisten angeschlossen werden.

Der Anschluss an das Stromnetz ist gemäß den Vorschriften des lokalen Stromversorgers und nach Maßgabe der DE-Normen zu erstellen. Bei einem festen Anschluss muss immer ein all-polige Hauptschalter mit Kontaktöffnung von zumindest 3 mm (EN 60335-1, Art. 7.12.2) vor dem Kessel angebracht werden.

8.2 Elektrische Spezifikation

8.2.1 Elektroanschluss

Der C 310 ECO Heizkessel wurde für eine Stromversorgung von 230V-50Hz mit Phase/Nulleiter/Erde entwickelt. Abweichende Spannungswerte sind nur mit dem Einbau eines Trenntrafos zulässig. Der Kessel ist phasen-/nullempfindlich und ist darum mit einer Kontrollfunktion für die ordnungsgemäße Phasen-lage ausgestattet. Wenn Phase und Null vertauscht werden, erscheinen entsprechende Meldungen auf dem Display.

i Erddraht muss mindestens 8 mm länger sein als Nulleiter- und Phase-Draht.

8.2.2 Steuereinheit

Fabrikat:	Honeywell
Typ:	MCBA 1458 D
Anschlussspannung:	230 V / 50 Hz
Sicherheits-Zeit:	3 Sekunden

Der C 310 ECO Kessel ist mit einem einzigartigem "Kesselcode" versehen. Dieser ist zusammen mit anderen Daten (wie Kesseltyp, Zählerstände usw.) in einem zum Kessel gehörigen so genannten GM-Schlüssel gespeichert. Beim Auswechseln der Steuereinheit werden die Zählerstände dort bewahrt.

8.2.3 Leistungsaufnahme

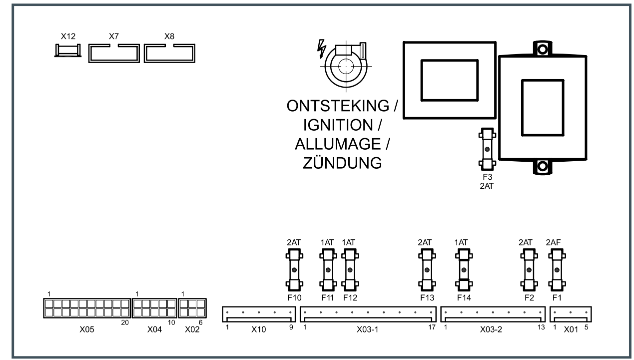
Leistungsaufnahme in Standby/Kleinlast/Vollast:

C 310-280:	12 Watt / 53 Watt / 303 Watt
C 310-350:	12 Watt / 56 Watt / 340 Watt
C 310-430:	12 Watt / 77 Watt / 470 Watt
C 310-500:	12 Watt / 77 Watt / 600 Watt
C 310-570:	12 Watt / 80 Watt / 858 Watt

8.2.4 Elektrische Absicherungswerte

Die Leiterplatte in der Steuereinheit enthält folgende Sicherungen:

F1	2 AF Netzspannungssicherung
F2	2 AT Gasmultiblock
F3	2 AT 24 V-Stromkreis
F10	2 AT Pumpe
F11	1 AT Abgasklappe
F12	1 AT Drosselklappe
F13	2 AT Umwälzpumpe
F14	1 AT Externes Gasventil



C310_0017

8.2.5 Temperaturüberwachung

Der C 310 ECO ist mit Temperaturfühlern für Vorlauf und Rücklauf, Kesselkörper und Abgas ausgestattet. Mit diesen Temperaturfühlern kann in Abhängigkeit von den gemessenen Temperaturen die Leistung des Heizkessels geregelt werden.

Die Vorlauftemperatur kann von 20°C bis 90°C eingestellt werden.

8.2.6 Wassermangelsicherung

Der C 310 ECO Kessel ist mit einer Wassermangelsicherung ausgerüstet, die nach dem Prinzip einer Temperaturmessung zwischen Vorlauf und Rücklauf arbeitet. Ab einem Δt = 25°C (Werkseinstellung) moduliert der Kessel zurück, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Ab einem Δt = 40°C fährt der Kessel in Teillast. Ab einem Δt =45°C, tritt eine Blockierung des Kessels ein, keine Kesselstörung. In diesem Fall wird eine Meldung an der DIEMATIC 3 angezeigt.

8.2.7 Maximaltemperaturbegrenzung

Die Maximaltemperaturbegrenzung schaltet den Kessel bei zu hoher Wassertemperatur (110°C oder niedriger) ab und verriegelt der Steuereinheit. Nach Beseitigung der Störung kann das Gerät mit der -Taste entriegelt werden.

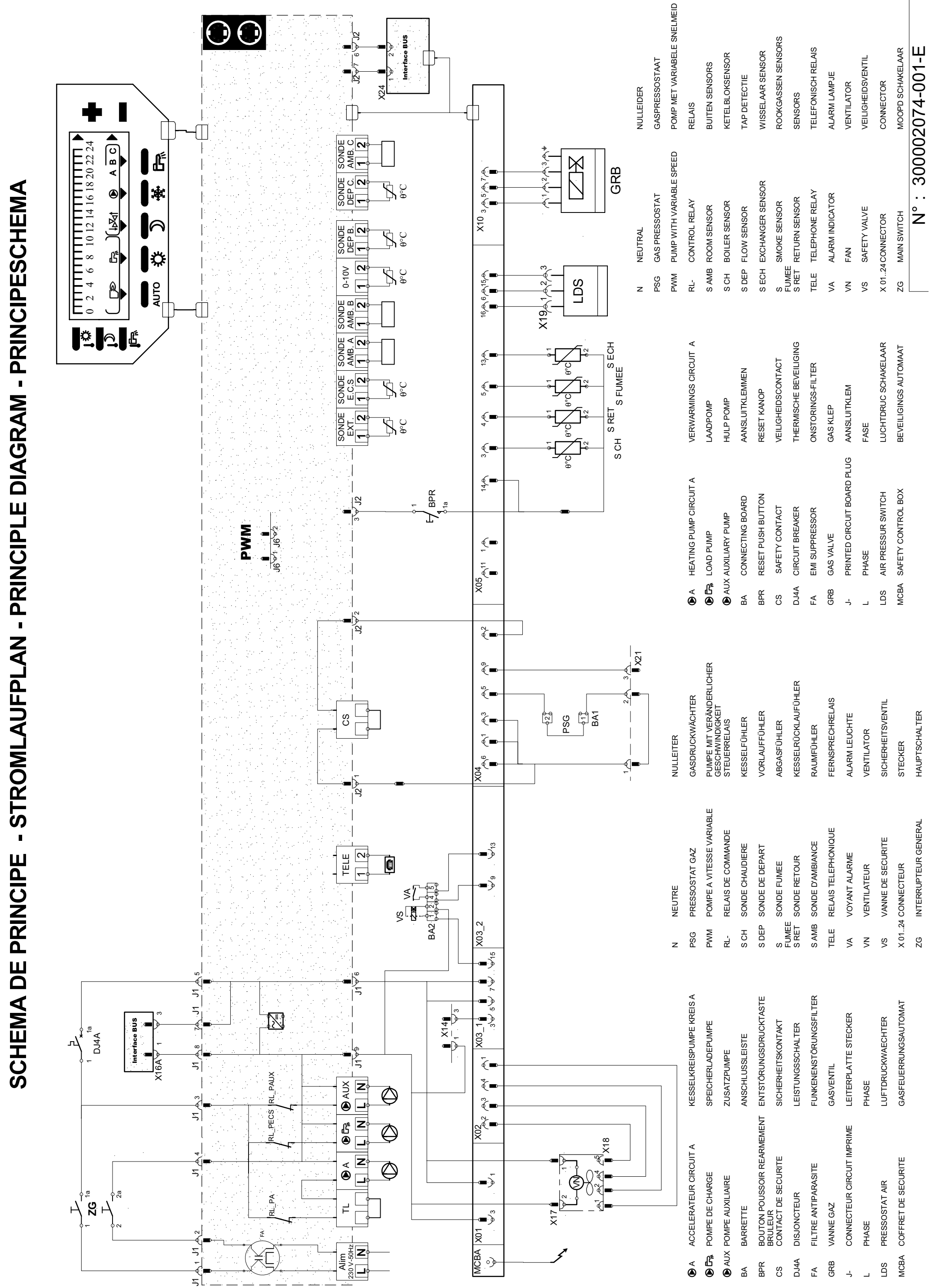
8.2.8 Luftdruckwächter

Beim Start der Wärmeanforderung wird kontrolliert, ob der LDS-Eingang offen ist. Ist das nicht der Fall, erfolgen (maximum) vier Neustarts, ehe eine Verriegelung des Kessels eintritt.

Bei geöffnetem LDS-Eingang, steigt die Drehzahl des Gebläses und es wird ein Druckdifferenz im Kessel aufgebaut. Beim Erreichen der LDS-Kontrolldrehzahl muss der LDS-Kontakt schließen. Ist das nicht der Fall, erfolgen (maximum) vier Neustarts, ehe eine Verriegelung des Kessels eintritt.

Nach dem Start wird die LDS-Funktion in Verbindung mit dem Modulationsbetrieb ausgeschaltet.

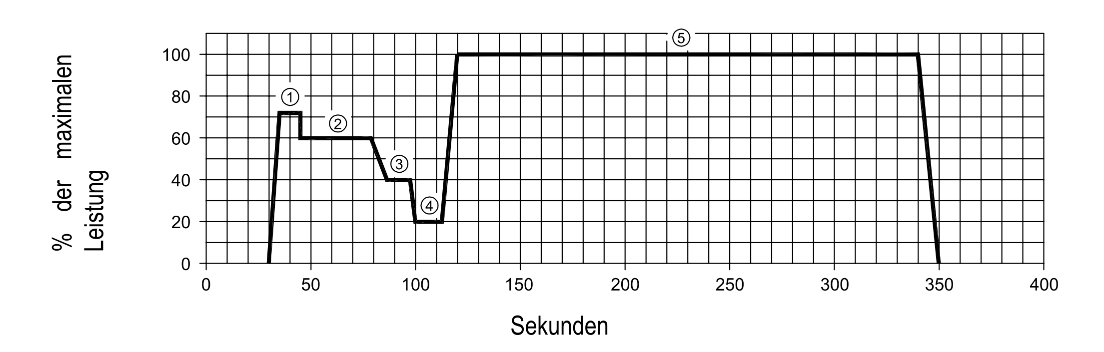
8.3 Stromlaufplan



■ Erläuterung

A (Pumpensymbol)	Pumpe - Kreis A
(Pumpensymbol, Brauchwasser)	Speicherladepumpe
AUX (Pumpensymbol)	Zusatzpumpe
BA...	Steg
BPR	Entstörungsdrucktaste
CS	Sicherheitskontakt
DJ4A	Leitungsschutzschalter
FA	Funkenstörungsfilter
GRB	Gasventil
⏚	Erde
☎	Fernsprechrelais
J...	Leiterplattenstecker
L	Phase
LDS	Luftdruckwächter
MCBA	Steuergerät
N	Nullleiter
PSG	Gasdruckwächter
PWM	Pumpe mit variabler Geschwindigkeit
RL	Relais
S CH	Kesselfühler
S DEP	Vorlauffühler
S FUMEE	Abgasfühler
S RET	Rücklauffühler
S AMB	Raumfühler
TELE	Fernsprechrelais
VA	Alarmleuchte
VN	Gebläse
VS	Sicherheitsventil
X 01..24	Stecker
ZG	Hauptschalter

8.4 Funktionsschema des Feuerungsautomaten



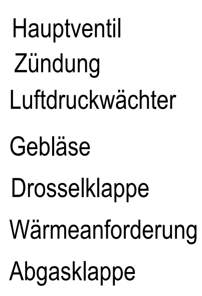
① Kontrolle Luft-Differenzdruckwächter

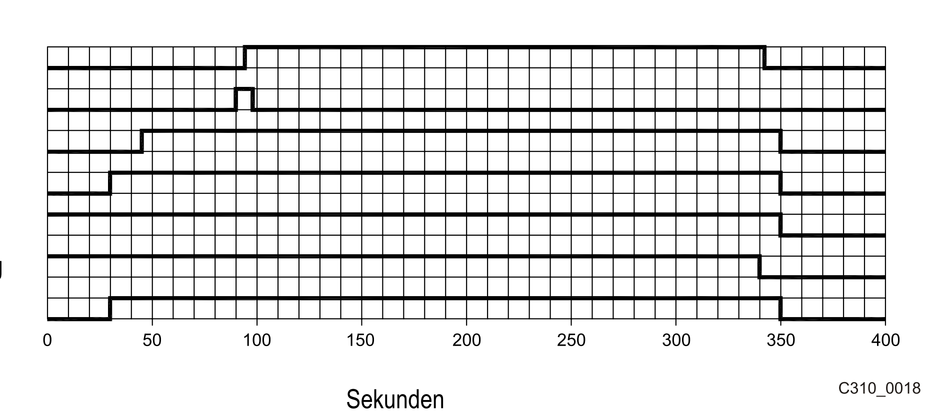
② Vorspülung

③ Brennerstart

④ Zwangsteillastbetrieb

⑤ Freigabe Modulationsbetrieb





9 Installation der Gaszufuhr

9.1 Gasanschluss

Der Kessel ist für die Verbrennung aller Erdgasarten der 2. Familie geeignet.

Der Heizkessel ist nach Maßgabe der einschlägigen behördlichen Vorschriften an die Gasleitung anzuschließen, insbesondere :

- FRANKREICH: Verordnung vom 27. April 2009, die die Verordnung vom 2. August 1977 modifiziert
- DEUTSCHLAND: Der Heizkessel ist nach Maßgabe der einschlägigen behördlichen Vorschriften an die Gasleitung anzuschließen.

Der Gasanschluss befindet sich auf der Oberseite des Kessels. Der Kessel ist standardmäßig mit einem Gasfilter versehen, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.

In der Nähe des Kessels muss ein Gasabsperrhahn vorgesehen werden.

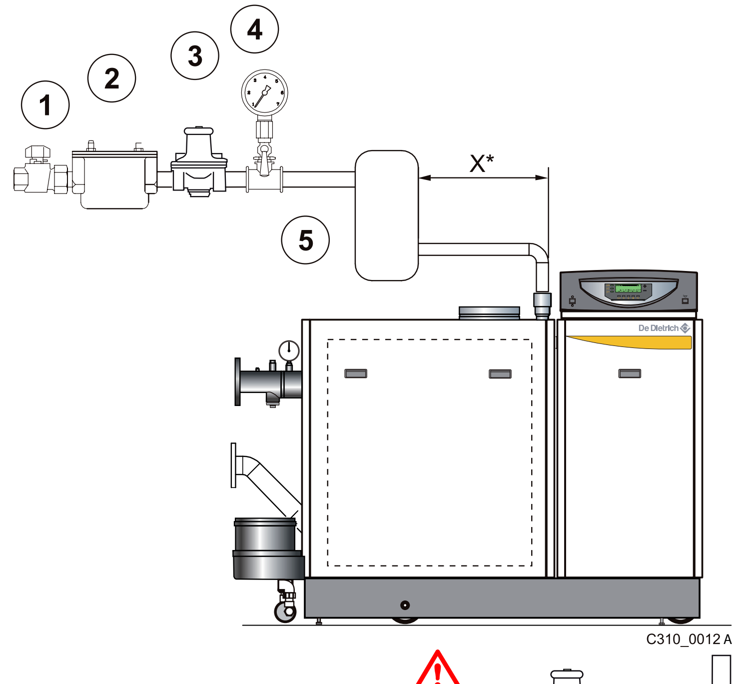
9.2 Gasdrücke

Der Heizkessel arbeitet mit Gasdrücken von 17 bis 25 mbar, oder mit Drücken von 240 bis 360 mbar, sofern der Heizkessel mit der Option Druckminderer 300 - 20 mbar ausgestattet ist (Kolli AD246).

Der mit der Option AD246 ausgestattete Heizkessel ist in dieser Kombination mit Gasnetzen mit 300 mbar Gasdruck kompatibel.

Der Kessel wurde bei einem Vordruck von 20 mbar (G20) voreingestellt.

■ Installationsschema einer Druckmindervorrichtung 300 - 20/25 mbar:



Erläuterung

1 Gasabsperrhahn

2 Filter

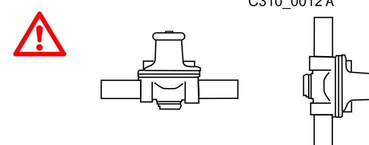
3 Druckminderer

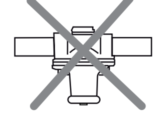
 **Zulässige Positionen**

4 Manometer 0 - 100 mbar

5 Flasche 1/1000

(1) Das Maß X zwischen der 1/1000-Flasche und dem Heizkessel ist so gering wie möglich zu halten.





D000898

Es ist nützlich, im vorgeschalteten Bereich der Brennerröhre und in deren unmittelbarer Nähe einen Gastank in Form einer Gasflasche mit einer Kapazität von mindestens 1/1000 des Gasstundendurchsatzes der Anlage vorzusehen..

⚠ **Die Anschlussleitung zwischen der Druckmindervorrichtung und dem Heizkessel ist anhand der Leistung des Heizkessels und der Leitungslänge auszulegen!**

9.3 Gas/Luft-Verhältnis

Der Heizkessel ist mit einer pneumatischen Gas/Luft-Verhältnis-Einstellvorrichtung versehen. Zweck der Gas-/Luftverbundregelung ist es, das Verhältnis zwischen Gas- und Luftmenge im Brenner bei variabler Belastung auf einem konstanten Wert zu halten. Damit wird eine saubere und zuverlässige Verbrennung und ein hoher Teillastwirkungsgrad über den gesamten Belastungsbereich sichergestellt.

Die Mindestluftdurchströmung wird vor dem Start durch einen Luftdrucksensor überwacht.

10 Inbetriebnahme

10.1 Erstmalige Inbetriebnahme

Vor der ersten Wasserfüllung Anlage durchspülen : Schweißperlen, Metallspäne, Zunder, Fett aber auch Schlamm in der Altanlagen müssen gründlich ausgespült werden.

Vor der Erstinbetriebnahme müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist
2. Entfernen Sie die Verkleidung auf der Inspektionsseite
3. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen
4. Den elektrischen Anschluss, einschließlich Erdung, kontrollieren
5. Der Kessel und die Anlage mit Wasser füllen (Mindesdruck 1.0 bar)
6. Anlage entlüften
7. Siphon mit Wasser befüllen
8. Der Abgasabführanschluss und Luftzuführanschluss kontrollieren
9. Gaszufuhrleitung entlüften
10. Den Gasgerätehahn in der Gasleitung zum Kessel öffnen
11. Der Gasvordruck Pl überprüfen
12. Der Gasanschluss auf Gasdichtigkeit prüfen
13. Die Stromversorgung des Kessels einschalten
14. Der Betriebsschalter des Kessels einschalten
15. Die Umwälzpumpe einschalten und die Einbauposition und Drehrichtung kontrollieren
16. Die Witterungsabhängige Regelung auf Wärmeanforderung einstellen
17. Der Kessel geht jetzt in Betrieb

Sie können den Betrieb im Menü **#EING. TEST** überwachen: Parameter **SEQ**:

a. Die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses prüfen und ggf. korrigieren. Die Prüfung erfolgt auf der 2. und der 1. Stufe, während die Einstellung nur an der Gas-Mehrwegearmatur erfolgt. Zur Überprüfung und Einstellung wird ein elektronischer CO_2-Zähler auf O_2-Basis und ein Gasmanometer benötigt.Die um den Fühler entstehende Öffnung bei der Messung gut verschließen. Das Gasmanometer zwischen dem Messpunkt PG unter der Gas-Mehrwegearmatur und dem Messpunkt PL auf dem Venturi anschließen.

b. Den Heizkessel auf 2. Stufe laufen lassen (forcierter Modus „Zweite Stufe“), indem die Tasten und gleichzeitig zwei Sekunden lang gedrückt werden. Auf dem Display wird **TEST EMISSION** angezeigt mit .

c. Wenn die minimale Leistung erreicht ist, den Wert ΔP Gas am Messpunkt PG unter der Gasarmatur und den Messpunkt PL auf dem Venturi messen und die Ergebnisse mit den Werten in der nachstehenden Tabelle vergleichen. Die verschiedenen Werte müssen mit der Einstellschraube der Gas-Mehrwegearmatur korrigiert werden.

d. Anschließend den CO_2-Prozentsatz messen und mit dem Wert in der Tabelle vergleichen. Wenn die Werte die festgelegten Grenzen übersteigen, müssen Sie gemäß der nachstehenden Zeichnung korrigiert werden.
Die Flamme durch das Flammen-Schauglas kontrollieren, sie darf nicht erlöschen.

e. Den Heizkessel auf 1. Stufe laufen lassen (forcierter Modus „Erste Stufe“), indem die Tasten und gleichzeitig zwei Sekunden lang gedrückt werden dann auf -. Auf dem Display wird **TEST EMISSION** angezeigt mit P-.

f. Wenn die minimale Leistung erreicht ist, den Wert ΔP Gas am Messpunkt PG unter der Gasarmatur und den Messpunkt PL auf dem Venturi messen und die Ergebnisse mit den Werten in der nachstehenden Tabelle vergleichen. Die verschiedenen Werte müssen mit der Einstellschraube der Gas-Mehrwegearmatur korrigiert werden.

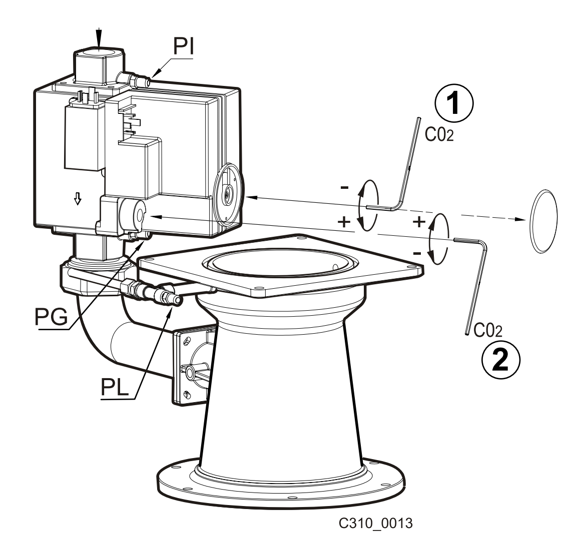
g. Anschließend den CO_2-Prozentsatz messen und mit dem Wert in der Tabelle vergleichen. Wenn die Werte die festgelegten Grenzen übersteigen, müssen Sie gemäß der nachstehenden Zeichnung korrigiert werden.
Die Flamme durch das Flammen-Schauglas kontrollieren, sie darf nicht erlöschen.

Die Schritte ab e wiederholen, bis die Messergebnisse den Werten in der Tabelle entsprechen.

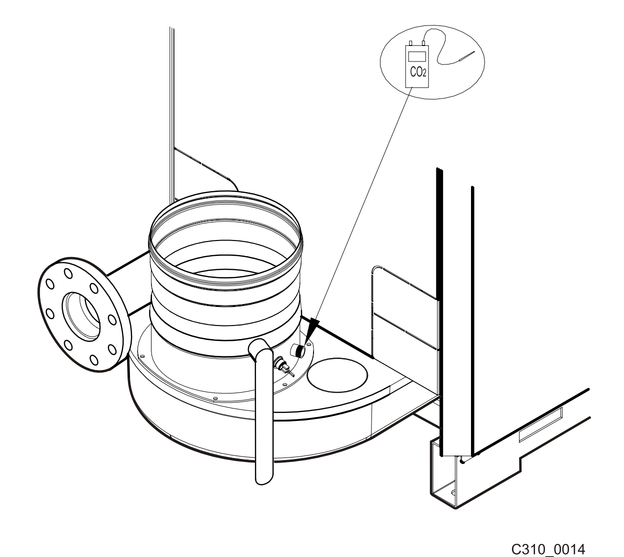
Bei größeren Abweichungen Kundendienst benachrichtigen.

h. Das Messgerät entfernen und die Messpunkte schließen.

18. Die Gasleckkontrolle und der Gasdruckwächter überprüfen (falls montiert)



①	Vollast
②	Teillast



C310_0014

Datentabelle CO_2 - O_2 :

	Erdgas H/E (G20)		Erdgas L/LL (G25)	
	Volllast (100%)	Teillast (±20%)	Volllast (100%)	Teillast (±20%)
Richtwert CO_2	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Einstellen bei	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%
Einstellung auf	9,0 ± 0,15%	9,0 ± 0,15%	9,0 ± 0,15%	9,0 ± 0,15%
Richtwert O_2	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
Einstellen bei	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%
Einstellung auf	4,8 ± 0,25%	4,8 ± 0,25%	4,8 ± 0,25%	4,8 ± 0,25%
ΔP C310-280 (Pa)	1300 ± 100	60 ± 10	1150 ± 100	45 ± 10
ΔP C310-350	1020 ± 100	42 ± 10	840 ± 100	32 ± 10
ΔP C310-430	900 ± 10	50 ± 10	750 ± 100	40 ± 10
ΔP C310-500	1350 ± 100	65 ± 10	1200 ± 100	50 ± 10
ΔP C310-570	1650 ± 100	85 ± 10	1500 ± 100	70 ± 10

Parameter auf einen Wert größer oder gleich 8 einstellen (gemäß der angeschlossenen Ausstattung).

Den Luftdruckwächter der Gas-Dichtheitsprüfung anschließend auf einen Auslösedruck von 50 % des Zufuhrdrucks einstellen. Bitte beachten, dass der gemessene Zufuhrdruck sich nicht auf den (oberen) Schließdruck auswirkt.

19. Der Kessel muss durch Drücken der **Reset**-Taste wieder auf "Benutzerebene" gebracht werden

20. Die Installation auf ca. 80°C aufwärmen und den Kessel ausschalten

21. Anlage entlüften und Prüfung des Wasserdrucks

22. Der Kessel ist jetzt betriebsbereit

23. Die Kesselregelung auf die gewünschten Werte einstellen

24. Kessel einschalten und den Aufkleber "Eingestellt auf" ausfüllen

Der C 310 ECO Kessel ist mit festen Werkseinstellungen ausgeliefert:

Regelung des Brenners	- Modulierend, gemäß Vorlauftemperatur
Vorlauftemperatur	- 90°C

10.2 Ausserbetriebnahme

1. Die elektrische Zuleitung zum Kessel abschalten. Dadurch wird auch der eventuell eingebaute Regler spannungslos.

2. Gasgerätehahn schließen.

In ausgeschaltetem Zustand ist der Heizkessel nicht gegen Frost geschützt.

11 Alarmmeldungen

11.1 Fehler

Bei Betriebsstörungen können folgende Meldungen in der Anzeige erscheinen. Installationsfirma benachrichtigen.

Meldung	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
24V KURZ-S	Kurzschluss 24V	Verkabelung prüfen
FEHLER ZUNDUNG	Zündungsfehler	Zündelektrode (Elektrodenabstand), Stecker und Verbindungskabel prüfen. Gegebenenfalls austauschen.
	Ionisationsfehler	Erdung prüfen, Wert der Ionisationsstromstärke prüfen, Gegebenenfalls CO_2-Gehalt korrigieren
	Gasarmatur defekt	Gasventil ersetzen
	Kein Gas bzw. Luft in der Leitung	Gasanschlussdruck messen. Gasleitung entlüften
I-STROM DEF	Ionisationsfehler im Betrieb	Erdung prüfen, Wert der Ionisationsstromstärke prüfen, Gegebenenfalls CO_2-Gehalt korrigieren
DEF.MCBA 5	Äußere Einflüsse	Verkabelung überprüfen
MCBA DEFEKT 8	Luftdruckwächter Offen	Überprüfen: - Ob die Abgasleitung / die Luftzuleitung nicht verstopft ist (*1) - Ob der Luftdruckwächter und die Anschlüsse in Ordnung/ verstopft sind
DEF.MCBA 11	Interner Fehler	- Prüfen, ob die mehradrigen Anschlüsse in Ordnung sind - Feuchtigkeit in der Instrumententafel - Elektromagnetische Störungen beseitigen
MCBA DEFEKT 12	Brücke geöffnet	- Brücke zwischen den Klemmen X4-3 und X4-12 des MCBA prüfen - Sicherung F2 an der Steuerplatine defekt
MCBA DEFEKT 30	Überschreitung T maxi	Wasserdurchflussmenge prüfen
MCBA DEFEKT 61	Luftdruckwächter An	Überprüfen: - Wenn Luftdruckwächter defekt - Wenn Kabel zum Luftdruckwächter in Ordnung - Wenn Förderdruck zu stark
MCBA DEFEKT 89	Gasleck auf V1	Gasdichtheitskontrolle (optional) hat ein Leck erkannt. Prüfen, ob ein externes Gasleck am Gasregelblock vorliegt und ggf. beseitigen; sonst Gas-Mehrwegearmatur austauschen.
MCBA DEFEKT 90	Gasleck auf V2	Gasdichtheitskontrolle (optional) hat ein Leck erkannt. Prüfen, ob ein externes Gasleck am Gasregelblock vorliegt und ggf. beseitigen; sonst Gas-Mehrwegearmatur austauschen.
MCBA DEFEKT	Interner Steuergerätfehler	Heizkessel wieder aktivieren. Feuerungsautomat ersetzen.
MCBA COM.FEHLER	Kommunikationsausfall zwischen DIEMATIC und Feuerungsautomat	Verbindung und Anschlüsse zwischen DIEMATIC und Steuergerät prüfen
FEHL.MCBA VERS	Falsche Protokollversion in Schnittstelle MCBA/ Diematic3	Schnittstelle MCBA/Diematic3 ersetzen
MCBA UNBEKANT	Falscher Feuerungsautomat MCBA	MCBA-Feuerungsautomat ersetzen

Meldung	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
RAUMF.A DEFEKT **RAUMF.B DEFEKT** **RAUMF.C DEFEKT** **TAUSCHERF. DEFEKT** **VORL. F.B DEF** **VORL. F.C DEF** **AUSS. F.DEFEKT** **S.BAD F.DEFEKT**	Entsprechender Fühler defekt	Verbindungsleitung und Stecker prüfen. Fühler gegebenenfalls austauschen. Um die Meldung zu löschen ist kurzzeitig die Stromversorgung des Heizkessels über den Ein-/ Ausschalter zu unterbrechen. Installateur benachrichtigen. Die betreffende Anlagenpartie kann jedoch auch manuell betrieben werden. Siehe nachstehende Anmerkungen.
GEBLA.OFF DEF	Gebläse läuft nicht	Gebläse defekt Gebläseverkabelung (Korrosion am Anschluss) prüfen Steuergerät defekt
GEBLA.ON DEF	Gebläse läuft ständig	Elektroanschlüsse unterbrochen Gebläsesteuerung defekt (Gebläse austauschen)
KESS. F.DEFEKT	Heizkesselfühler defekt	Verbindungsleitung und Stecker prüfen. Fühler gegebenenfalls austauschen. Feuerungsautomat entriegeln.
WWE. F. DEFEKT	Warmwasserfühler defekt	Verbindungsleitung und Stecker prüfen. Fühler gegebenenfalls austauschen.
ABGAS F.DEFEKT	Der Abgasfühler ist defekt	Verbindungsleitung und Stecker prüfen. Fühler gegebenenfalls austauschen. Feuerungsautomat entriegeln
RUCKLAUF F.DEF	Rücklauffühler defekt	Verbindungsleitung und Stecker prüfen. Fühler gegebenenfalls austauschen. Feuerungsautomat entriegeln
G.VENTIL DEF.	Kombi-Gasarmatur defekt	Steuerungsautomat meldet keine Gasarmatur. Überprüfen: - Verkabelung der Gasarmatur - etwaigen Defekt der Gasarmatur (Spule defekt) - Verkabelung prüfen. Auf guten Zustand der Sicherungen achten.
FEHL. G-VENTIL	Erkennung von Fremdlicht	Dichtheit der Gasleitung prüfen. Zündelektrodenabstand prüfen.
		Prüfen, ob an der Brenneroberfläche Faserrückstände vorhanden sind.
GFA ENTRIEGELN	Steuerfehler	Feuerungsautomat entriegeln
STB VORLAUF	Vorlauftemperatur > maximum	Verkabelung überprüfen. Heizkessel entlüften. Kesselpumpe prüfen. Hydraulikkreis der Anlage prüfen.
STB W.TAUSCHER	Wärmetauschertemperatur zu hoch	Verkabelung überprüfen. Heizkessel entlüften. Kesselpumpe prüfen. Hydraulikkreis der Anlage prüfen.
STB ABGAS	Abgastemperatur zu hoch	Wärmetauscher verschmutzt
STB RUCKLAUF	Rücklauftemperatur zu hoch	Verkabelung überprüfen. Heizkessel entlüften. Kesselpumpe prüfen. Hydraulikkreis der Anlage prüfen.

Sonstige, hier nicht aufgeführte Codes:

- Stromzufuhr am Kessel ausschalten.
- Feuerungsautomat entriegeln.
- Hält die Meldung an, Feuerungsautomaten auswechseln.

- **RAUMF.A DEFEKT, RAUMF.B DEFEKT, RAUMF.C DEFEKT**

Automatikbetrieb in Raumfühler-Konfiguration.

- **VORL. F.B DEF, VORL. F.C DEF**

Der betreffende Kreis wechselt automatisch in manuellen Betrieb. Die Pumpe arbeitet und die Armatur wird nicht mehr mit Strom versorgt. Sie kann bei Bedarf manuell betätigt werden.

- **WWE. F. DEFEKT**

Die Warmwasseraufwärmung erfolgt nicht mehr. Die Speicherlade-Temperatur entspricht der Kesseltemperatur.

- **AUSS. F.DEFEKT**

Der Sollwert des Heizkessels ist gleich **T. MAX KESSEL**. Die Regelung des 3-Wege-Ventils von Kreis B oder C (falls vorhanden) ist nicht mehr gewährleistet. Hingegen ist die Begrenzung auf die Höchsttemperatur gewährleistet und die Armatur kann manuell betätigt werden.

Die Warmwasserbereitung bleibt gewährleistet.

Die 10 letzten im Display angezeigten Fehler werden im Absatz **#FEHLER HISTO.** gespeichert.

11.2 Sperrung (vorübergehend)

Meldung	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
BL. LUFT	Luftmangel während der Vorbelüftung. Es tritt eine Sperrung nach 5 Starts ein.	- Ob die Abgasleitung / die Luftzuleitung nicht verstopft ist (*1) - Ob der Luftdruckwächter und die Anschlüsse in Ordnung/ verstopft sind
BL.RUCK.HO.KES	Rücklauftemperatur > Vorlauftemperatur mindestens 10 Minuten, nachdem der Kessel auf kleiner Stufe läuft	Anschluss vertauscht oder Vorlauf- und Rücklauffühler vertauscht
BL.GESCHWIN.	Die maximal zulässige Temperaturanstiegsrate der Vorlauftemperatur wird überschritten. Der Heizkessel sperrt sich selbsttätig 10 Sekunden lang. Nach 5 aufeinanderfolgenden Startversuchen bei einer einzigen Wärmeanforderung werden die wiederholten Abschaltungen gespeichert (Sperrcode und Heizkesselzustand bei Sperrung).	- Pumpe - Wasserdurchflussmenge - Wasserdruck
BLOCKIEREN b26		Brücke zwischen X4-8 und X4-3 des Feuerungsautomaten überprüfen
BL.DT RUCK.KES	Die maximal zulässige Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur wurde überschritten. Der Heizkessel sperrt sich selbsttätig 150 Sekunden lang. Nach 20 aufeinanderfolgenden Startversuchen bei einer einzigen Wärmeanforderung werden die wiederholten Abschaltungen gespeichert (Sperrcode und Heizkesselzustand bei Sperrung). Der Heizkessel geht jedoch nicht auf Störung und arbeitet weiter.	- Pumpe - Wasserdurchflussmenge - Wasserdruck
BL.INT.MCBA	Falsche Parametereinstellungen oder Speicher defekt.	- Konfiguration des Kommunikationsautomaten
BL.ABGAS	Abgastemperatur > Abgastemperatur maximum. Auslösung 10 Sekunden.	- Einstellungen Heizkessel - Verschmutzung
BL.CS GEÖFFNET	Sperreingang an den Klemmen der Brücke CS geöffnet oder Brücke fehlt.	- Externe Sicherheitsvorrichtung und Brücke erstellen
BL.DT CHA.RET.	Wenn ΔT zwischen Temperatur des Heizkessels und des Wärmetauschers > 5°C Auslösung 10 Min. Sekunden. Nach 5 aufeinanderfolgenden Startversuchen bei einer einzigen Wärmeanforderung werden die wiederholten Abschaltungen gespeichert (Sperrcode und Heizkesselzustand bei Sperrung). Der Heizkessel wird jedoch nicht gesperrt.	- Pumpe - Wasserdurchflussmenge
BLOCKIEREN bXX	Feuerungsautomat abgeschaltet.	Verkabelung überprüfen Heizkessel wieder aktivieren

i Der Sperrmodus ist ein normaler Modus und zeigt keine Störung an, sondern stellt eine ganz normale Funktion des Heizkessels dar. Ein Sperrcode kann auf ein technisches Problem der Anlage oder eine falsche Einstellung hinweisen.

12 Wartung

12.1 Allgemeine Angaben

Die Heizkessel müssen einmal jährlich oder alle 3000 Betriebsstunden inspiziert werden.

12.2 Inspektion

Die jährliche Inspektion des C 310 ECO umfasst die folgenden Maßnahmen;

- Kontrolle der Verbrennung des Heizkessels
- Wärmetauscher überprüfen
- Kondensatsammler reinigen
- Reinigung des Siphons. Prüfung des Kondensatablaufs.
- Prüfung des Luftkastens und Auffanggitters auf Verschmutzungen
- Überprüfung der Zündelektrode
- Kontrolle auf Leckage (wasserseitig, abgasseitig, gasseitig)
- Prüfung des Wasserdrucks

12.2.1 Kontrolle der Verbrennung des Heizkessels

Diese Prüfung kann anhand der Messung des CO_2/O_2-Gehaltes in der Abgasleitung (Messpunkt) und des Gasdrucks an der Kombi-Armatur vorgenommen werden.. Wenn der O_2/CO_2-Prozentsatz von den Werten in der Tabelle abweicht, die Einstellung gemäß Schema vornehmen. Siehe Kapitel Inbetriebnahme.

Die Schritte ab 17 wiederholen, bis die Messergebnisse den Werten in der Tabelle entsprechen.

12.2.2 Überprüfung des Wärmetauschers

- Entfernen Sie die Muttern vom Inspektionsdeckel auf der Vorderseite des Wärmetauschers
- Nehmen Sie den Inspektionsdeckel vom Wärmetauscher ab

⚠ **Die Dichtung zwischen Inspektionsdeckel und Wärmetauscher kann kleben. Dichtungen ersetzen.**

- Wenn der Wärmetauscher verschmutzt ist, muss er mit dem speziellen Reinigungsmesser (Zubehör) sowohl horizontal als auch diagonal gereinigt werden. Eventuell mit Wasser durchspülen.

12.2.3 Reinigung des Kondensatsammlers

Reinigen Sie den Kondensatsammler, indem Sie den Inspektionsdeckel am Abgasstutzen abnehmen und den Sammler mit Wasser durchspülen.

12.2.4 Reinigung des Siphons / Prüfung des Kondensatablaufs

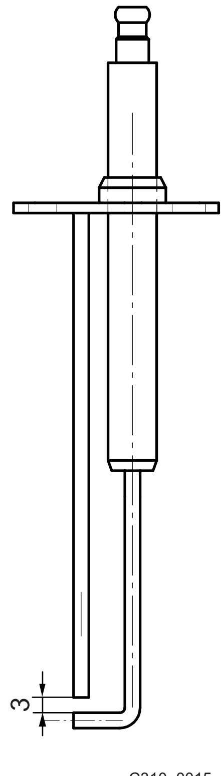
Nehmen Sie den Siphon vom Kessel ab und reinigen Sie ihn. Siphon mit Wasser befüllen.

12.2.5 Prüfung des Luftzufuhrkreises

Prüfen, dass der Luftzufuhrkreis vollständig frei ist. Wenn der Heizkessel mit einem Ansaugfilter für die Verbrennungsluft versehen ist, die Verschmutzung des Filters prüfen. Ein zugesetzter Filter kann zu Leistungsverlusten oder Zündproblemen durch Luftmangel führen.

12.2.6 Einstellung der Zündelektrode

Einstellung der Zündelektrode prüfen. Der Abstand des Zündelektrode muss 3 mm betragen. Andernfalls die Elektrode ersetzen (einschließlich Dichtung).



C310_0015

12.2.7 Prüfung des Wasserdrucks

Der Wasserdruck muss mindestens 0.8 Bar betragen. Der Wasserdruck ist abhängig von der Höhe der Anlage oberhalb des Kessels (Statischer Druck, 1 bar = 10 Meter Höhe). Es empfiehlt sich, die Anlage mit ca. 0.8 Bar zu befüllen.

Wenn ein Wasserdrucksensor (Zubehör) montiert ist, bewirkt dieser bei einem Wasserdruck von weniger als 1.0 bar eine Blockierung.

12.2.8 Kontrolle auf Leckage (wasserseitig, abgasseitig, gasseitig)

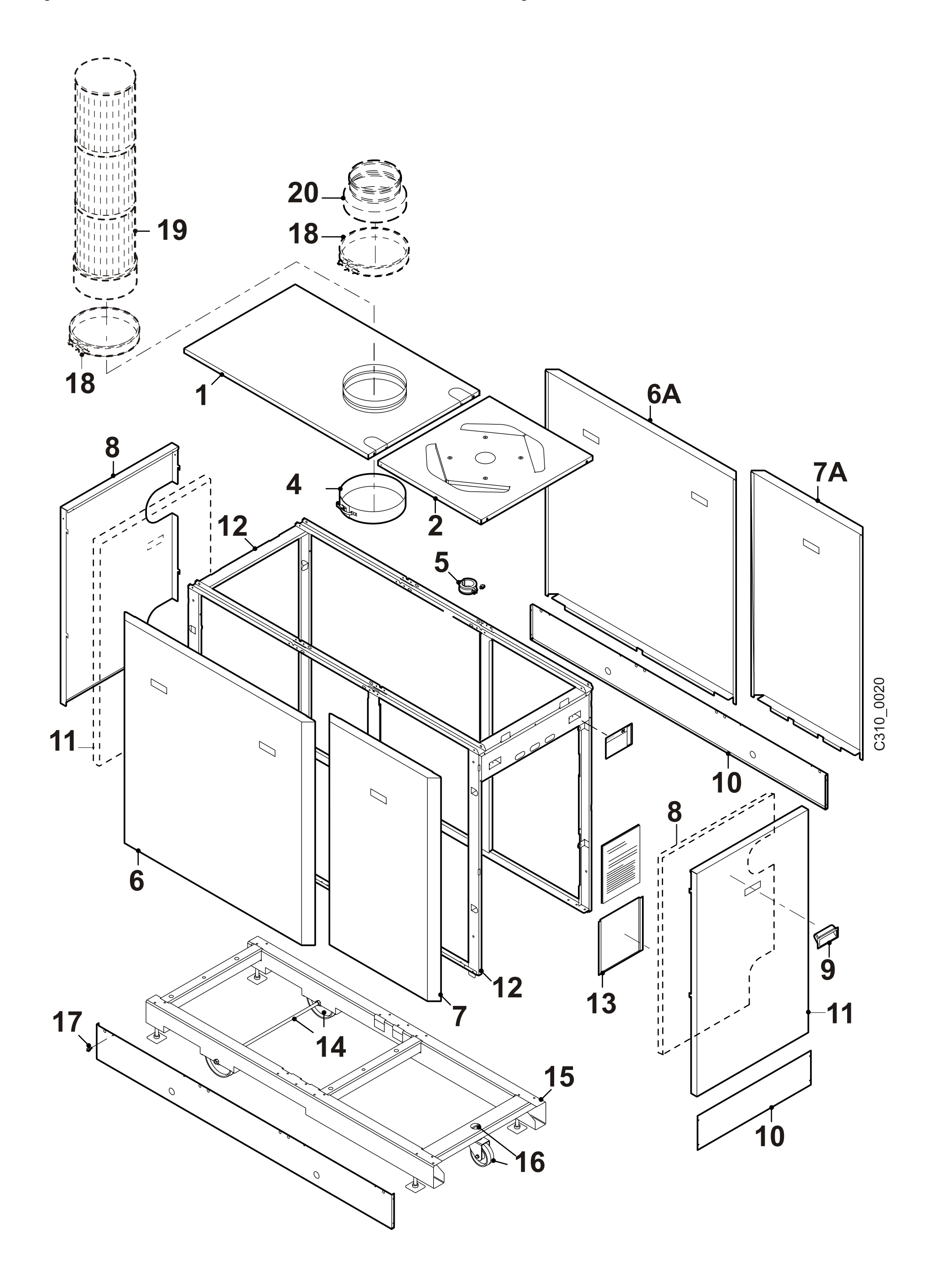
Führen Sie eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durch.

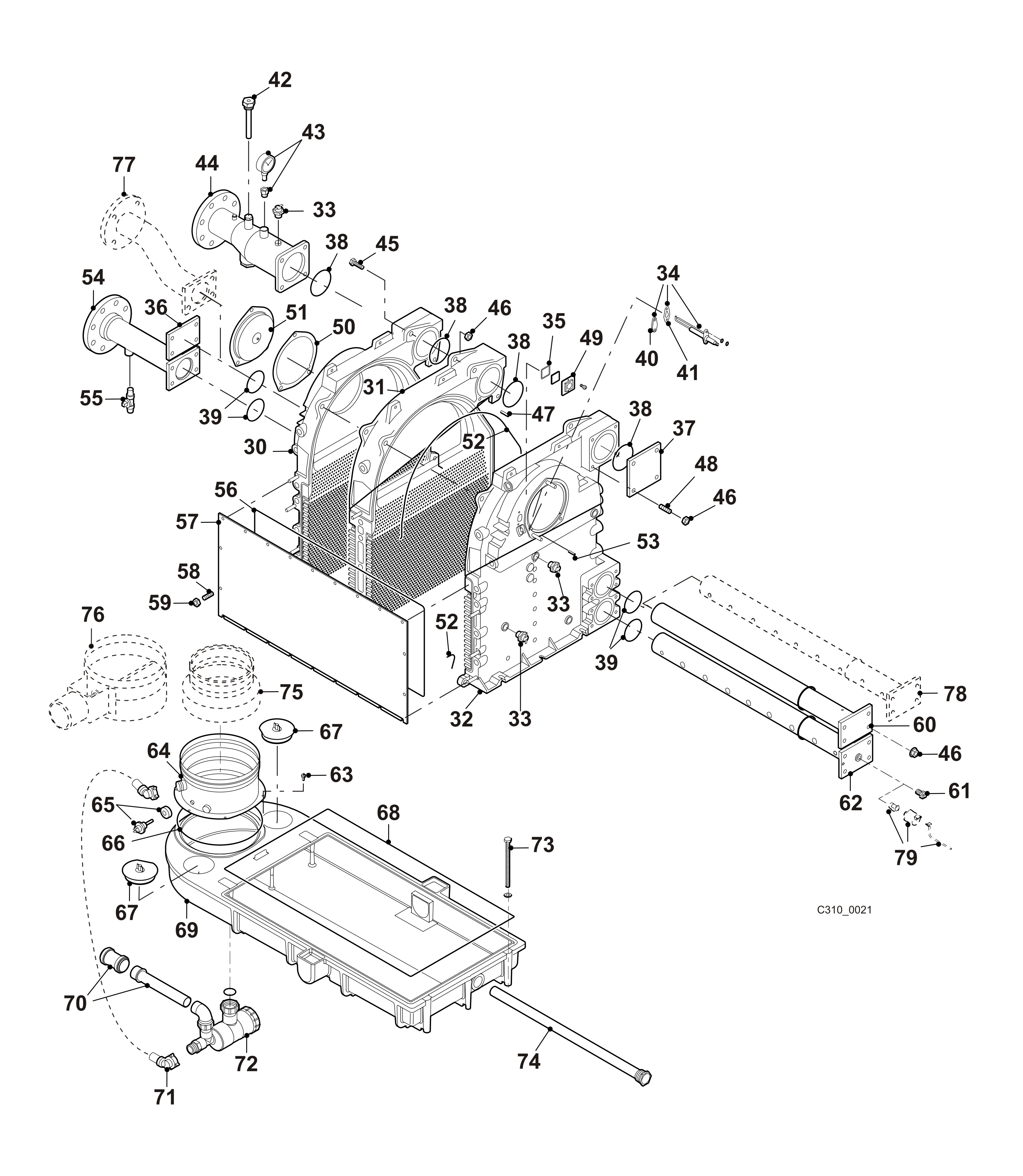
Kontrollieren Sie mit Hilfe eines Spürgerätes oder Spiegels (dieser beschlägt) auf Abgaslecks und mit einem Spürgerät oder Spray auf Gaslecks. Verwenden Sie zur Prüfung auf Gaslecks ein Spürgerät oder ein Spray.

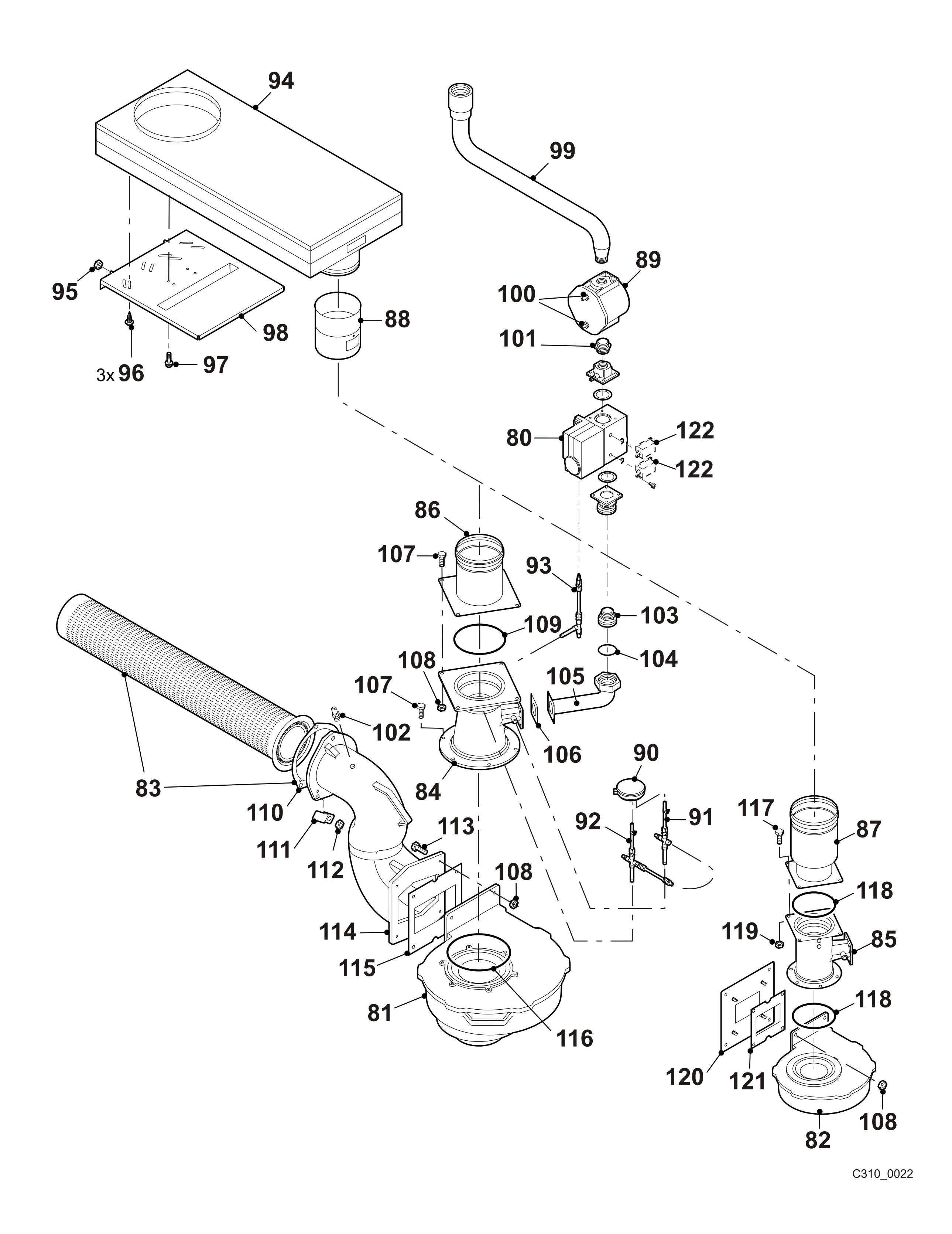
13 Ersatzteile - C 310 ECO

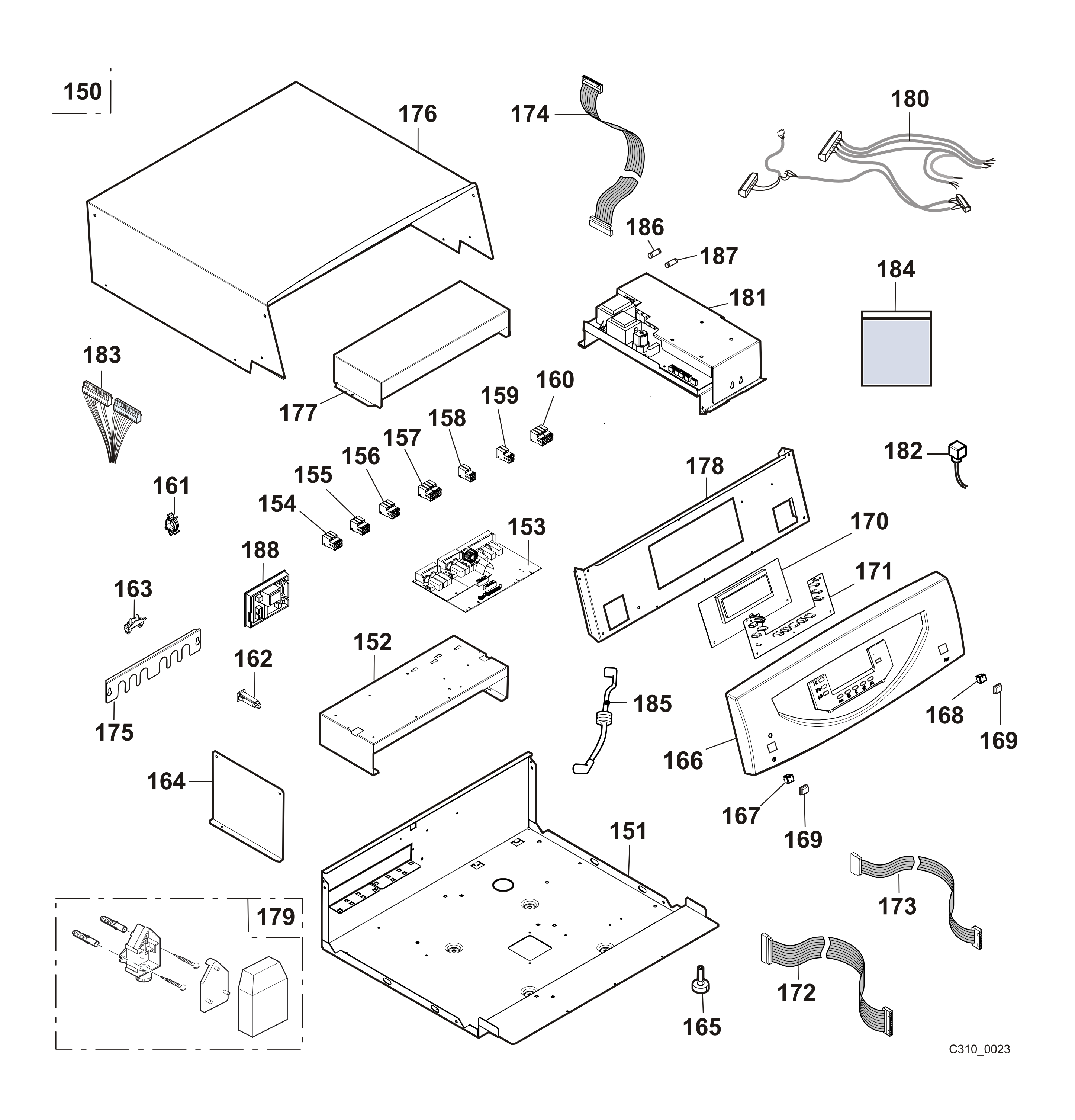
13/12/2011 - 300001740-002-I

Bei der Bestellung eines Ersatzteils die Artikelnummer der Kennziffer angeben.




42
43
77
44
33
38
45
54
36
51
50
34
38
46
35
49
38
40
41
55
31
39
47
30
52
38
37
48
56
46
57
53
58
59
33
76
52
39
75
32
33
78
67
60
64
46
63
61
65
62
68
66
73
79
67
69
C310_0021
70
72
74
71


94
99
89
100
101
95
98
88
97
3x 96
80
122
122
86
107
93
103
109
104
108
105
107
102
106
84
90
83
110
92
91
117
87
113
111
112
108
118
114
115
81
116
119
85
118
120
121
108
82
C310_0022


150
176
174
180
186
187
184
181
183
177
160
159
158
157
156
155
154
161
182
178
153
170
188
171
163
152
162
185
168
175
166
169
164
167
151
169
179
173
172
165
C310_0023

Nr.	Artikel	Bezeichnung
1	59900	Abdeckhaube links, weiß - 5 Glieder
1	59901	Abdeckhaube links, weiß - 6 Glieder
1	59902	Abdeckhaube links, weiß - 7 Glieder
1	59903	Abdeckhaube links, weiß- 8 Glieder
1	59904	Abdeckhaube links, weiß - 9 Glieder
2	58435	Abdeckhaube Schaltfeldseite
4	58816	Klemmschelle Ø 260
5	58042	Klemmbügel
6	59888	Vorderabdeckung links, weiß - 5 et 6 Glieder
6	59889	Vorderabdeckung links, weiß - 7-8-9 Glieder
6A	62144	Hintere Abdeckung links, grau - 5 et 6 Glieder
6A	62145	Hintere Abdeckung links, grau - 7-8-9 Glieder
7	59887	Vorderabdeckung rechts, weiß
7A	58456	Hintere Abdeckung rechts, grau
8	59898	Seitenabdeckung links, weiß
8	59899	Seitenabdeckung rechts, weiß
9	41755	Griff der Verkleidung
10	58431	Leistensatz für die Verkleidung - 5-6 Glieder
10	58434	Leistensatz für die Verkleidung - 7-8-9 Glieder
11	58455	Seitenverkleidung
12	58421	Eckleistensatz für die Verkleidung
13	59427	Dokumentationshalter A4
14	57800	Satz Rollen mit Achse
15	57765	Rahmen - 5-6 Glieder
15	57768	Rahmen - 7-8-9 Glieder
16	58606	Kurvenrolle
17	14254	Schraube 4.2 x 9.5
18	S55465	Klemmschelle / Dichtung Ø 250
19	111300	Verbrennungsluftfilter
20	57718	Luftansaugsatz / Verbrennungsgas Ø 200-250 mm
30	S57700	Endglied links (115887)
31	S57699	Zwischenglied
32	S57701	Endglied rechts (115884)
33	S44698	Temperaturfühler ELMWOOD NTC 12K/ 007
34	S57783	Zündelektrode
35	S45004	Okularglas 32 x 32 x 3 mit Dichtung
36	57732	Rücklaufflansch
37	57731	Abgangsflansch
38	57725	Dichtung O-Ring Ø 107

Nr.	Artikel	Bezeichnung
39	57726	Dichtung O-Ring Ø 82
40	S57784	Verschlussblech für Zündelektrode
41	57763	Dichtplatte für Zündelektrode
42	S42649	Thermostat-Scheide 1/2"
43	S58608	Manometer 1/4"
44	62539	Vorlaufrohr
45	183	Bolzen M 12 x 40
46	42859	Flanschmutter M12
47	57772	Stift Ø 12
48	57727	Stiftschraube M12
49	54822	Schauglas-Halterung
50	57728	Brenner-O-Ring
51	S57785	Brenner-Verschlussblech
52	25696	Silikongummi rtv 106
53	58462	Brenner-Stift
54	62540	Rücklaufleitung
55	S55703	Entleerungshahn 1/2"
56	30629	Silikonschnur 7 mm
57	S57720	Vorderes Kesselkörperblech - 5 Glieder
57	S57721	Vorderes Kesselkörperblech - 6 Glieder
57	S57722	Vorderes Kesselkörperblech - 7 Glieder
57	S57723	Vorderes Kesselkörperblech - 8 Glieder
57	S57724	Vorderes Kesselkörperblech - 9 Glieder
58	53544	Stiftschraube M8
59	55558	Mutter M8
60	S57738	Rücklaufwasserrohr blind - 5 Glieder
60	S57739	Rücklaufwasserrohr blind - 6 Glieder
60	S57740	Rücklaufwasserrohr blind - 7 Glieder
60	S57741	Rücklaufwasserrohr blind - 8 Glieder
60	S57742	Rücklaufwasserrohr blind - 9 Glieder
61	94950077	Stopfen Nr.290 3/8"
62	S57733	Rücklaufwasser-Verteilerrohr - 5 Glieder
62	S57734	Rücklaufwasser-Verteilerrohr - 6 Glieder
62	S57735	Rücklaufwasser-Verteilerrohr - 7 Glieder
62	S57736	Rücklaufwasser-Verteilerrohr - 8 Glieder
62	S57737	Rücklaufwasser-Verteilerrohr - 9 Glieder
63	22222	Bolzen M6 x 16
64	S57748	Abgasleitungsanschluss Ø 250 mm
65	S49297	Abgas-Temperaturfühler
66	57798	Silikonschnur 7 mm
67	S57729	Reinigungsdeckel
68	57762	Silikonschnur 10 mm
69	57702	Kondensatsammelbehälter - 5 Glieder
69	S57703	Kondensatsammelbehälter - 6 Glieder
69	57704	Kondensatsammelbehälter - 7 Glieder

Nr.	Artikel	Bezeichnung
69	57705	Kondensatsammelbehälter - 8 Glieder
69	57706	Kondensatsammelbehälter - 9 Glieder
70	S59663	Adapter-Siphon Ø 40 mm
71	S58818	Siphonschlauch
72	S58611	Siphon
73	57787	Bolzen M12 x 180
74	58829	Rohr 5 Glieder
75	57718	Luftansaugsatz / Verbrennungsgas Ø 200-250 mm
76	S55916	Abgasklappe Ø 250 mm
77	57730	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf
78	S57743	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf - 5 Glieder
78	S57744	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf - 6 Glieder
78	S57745	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf - 7 Glieder
78	S57746	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf - 8 Glieder
78	S57747	Verteilerrohr für zweiten Rücklauf - 9 Glieder
79	S55771	Hydraulikdruckfühler
80	S57796	Gasarmatur VR425 1 1/4" - 5 Glieder
80	S58825	Gasarmatur VR432 1 1/4" - 6 Glieder
80	S57797	Gasarmatur VR434 1 1/4" - 7-9 Glieder
81	S57771	Gebläse G3G250-GN04-03 - 7 bis 9 Glieder
82	S57770	Gebläse G1G170-AB31-09 PFC - 5 bis 6 Glieder
83	S57750	Brenner - 5 Glieder
83	S57751	Brenner - 6 Glieder
83	S100329	Brenner - 7 Glieder
83	S100330	Brenner - 8 Glieder
83	S100331	Brenner - 9 Glieder
84	S57793	Venturi-Mischer - 7 - 9 Glieder
85	S57791	Venturi-Mischer - 5 Glieder
85	S57792	Venturi-Mischer - 6 Glieder
86	S57712	Anschlussstück Rücklauf Venturi Ø 130 mm
87	S57713	Anschlussstück Rücklauf Venturi Ø 100 mm
88	S57717	Abgasklappe Ø 100 mm
89	58619	Gasfilter
90	S58602	Luftdruckfühler HUBA 4030
91	S59202	Gasmessleitung
92	S59203	Luftmessleitung
93	S59204	Druckausgleich-Messleitung
94	S57716	Luftansaugkasten - ohne Filter - 5-6 Glieder

Nr.	Artikel	Bezeichnung
94	S59738	Luftansaugkasten - mit Filter - 7-8-9 Glieder
95	44483	Mutter M8
96	14254	Schraube 4.2 x 9.5
97	22222	Bolzen M6 x 16
98	58413	Trägerplatte für Luftkasten
99	59619	Gaszufuhrleitung - 5 Glieder
99	57758	Gaszufuhrleitung - 6 Glieder
99	57759	Gaszufuhrleitung - 7 Glieder
99	57760	Gaszufuhrleitung - 8 Glieder
99	57761	Gaszufuhrleitung - 9 Glieder
100	19609	Entlüfter 1/4"
101	40139	Reduziermuffe 1 1/2" x 1 1/4"
102	1035	Druckmessnippel 1/8"
103	57749	Reduziermuffe 1 1/4"
104	51163	Dichtung Ø 56 x 42 x 2
105	57756	Speiseleitung links 1 1/4"
106	58603	Venturi-O-Ring
107	15524	Bolzen M8 x 16
108	59818	Mutter M8
109	57795	Dichtung O-Ring Ø 142
110	57728	Brenner-O-Ring
111	58622	Klemmbügel für Elektrodenschuh
112	42859	Flanschmutter M12
113	141	Stiftschraube M8 x 30
114	57707	Drehmischelement
115	S59651	Dichtplatte für Gebläse - 7 à 9 Glieder
116	59652	Dichtung O-Ring Ø 180
117	59638	Flanschbolzen M5 x 20
118	58609	Dichtung O-Ring Ø 111
119	46687	Flanschmutter M5
120	57780	Montageblech für Gebläse
121	S59650	Dichtplatte für Gebläse
122	S58604	Gasleckkontrolle C60VR40040
	58823	Reinigungswerkzeug
		SCHALTFELD
150	200002083	Schaltfeld C 310 ECO
151	200002063	Schaltfeld weiß lackiert
152	200002066	Kartenhalter C 310 ECO
153	200002044	Relais-Leiterplatte ECO 210/310/Q getestet
154	85754905	Steckverbinder, 3 Brücken, fertig montiert, STROMVERS.
155	85754924	Stecker 3 polig POM.A/VS J
156	85754926	Steckverbinder, 3 Brücken, fertig montiert, ZUSATZPUMPE

Nr.	Artikel	Bezeichnung
157	85754922	Stecker 4 polig VA+CS montiert
158	85754906	Stecker 2 polig AUSSEN.F.
159	200001798	Stecker 2 polig 0-10 V
160	200001799	Stecker 4 polig PG-TEL
161	95320950	Kabelhalter
162	95340288	Leitungsschutzschalter 4A TS710/4A
163	95320187	Kabelklemme 222.01.0087
164	200002046	Trennblech, weiß lackiert C 310
165	300001993	Fuß
166	200001972	Bedienfeld komplett
167	95325027	Grüner zweipoliger Leuchtschalter
168	95325092	Zweipoliger Momentschalter
169	95325200	Transparente Schutzhülle für Schalter
170	200002102	UCP-Board ECO/MC
171	97864033	Elastomer-Tastatur GT 120
172	200001962	Flacher Steckverbinder PICOFLEX 26-polig
173	200002052	Flacher Steckverbinder PICOFLEX 8-polig
174	300002114	Anschlussriemen 14 pts MCBA
175	200001828	Schaltfeldverkleidung weiß lackiert
176	200002067	Schaltfeldabdeckung, lackiert, fertig montiert
177	200001967	Kartenschutzabdeckung
178	200001945	Schaltfeld-Halterung komplett
179	95362450	Außenfühler AF 60
180	200002161	Kabelsatz C 310 ECO
181	S62173	Leiterplatte Steuerungsautomat MCBA 1458D
182	200002175	Kabelbaum GRB-X10
183	200002177	Kabelbaum 230 V C 310 ECO
184	200002070	Schraubenbeutel
185	58822	Zündkabel
186	43563	Sicherung 2af (flink) 230V MCBA
187	43561	Sicherung T2AL
188	59846	OPEN THERM-Schnittstellenplatine verkabelt
		ANSCHLUSSSET C 610 ECO
	59739	Schlauch zur Kondensatwasserableitung
	59740	Siphon-Kappe
	59804	Abgasrohr
	59822	Verkleidungsteile - 6 Glieder
	59823	Verkleidungsteile - 7-8-9 Glieder
	S55465	Schlauchschelle Durchmesser 250
	S59703	Anschlussstück Rücklauf
	S59705	Halterung für Verbindungsstück

Nr.	Artikel	Bezeichnung
	S59706	Abgaswärmetauscher-sammlerkreis
	S59727	Abgasklappe

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber“-Einstellungen

- Siehe Betreiber-Einstellungen.
- Die Menüs und Zeilen sind in der Reihenfolge des Erscheinens angegeben.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, werden die Daten nach 2 Minute(n) automatisch gespeichert oder durch Drücken der Taste **AUTO**.

Drücken	Display	Eingestellte Parameter
dann	**#MESSUNGEN**	**Ermöglicht das Ablesen folgender Werte**
	TEMP.KESSEL	Kesseltemperatur
	TEMP.W.TAUSCH.	Wassertemperatur des Wärmetauschers
	TEMP.VORLAUF B*	Temperatur Kreis B
	TEMP.VORLAUF C*	Temperatur Kreis C
	TEMP. KASCADE	Kaskadentemperatur
	TEMP. WW*	Trinkwassererwärmer-Temperatur
	TEMP. RAUM A*	Raumtemperatur A
	T. SCHWIMMBAD	Schwimmbad-Temperatur
	TEMP. RAUM B*	Raumtemperatur B
	TEMP. RAUM C*	Raumtemperatur C
	TEMP. AUSSEN	Außentemperatur
	TEMP. ABGAS*	Abgastemperatur
	RUCKLAUF TEMP*	Rücklauftemperatur
	LEISTUNG	Anzeige der aktuellen Brennerleistung (0% = Mindestleistung oder Brenner abgeschaltet - 100% = Volle Leistung)
	BR. STARTS	Anzahl Brennerstarts (nicht zurückstellbar)
	BR. STUNDEN	Brennerbetriebsstunden (nicht zurückstellbar)
	EING.0-10V*	Spannung am Eingang 0-10 V
	CTRL	Kontrollinformation für Fachebene

*** Die Zeile oder der Absatz wird nur dann angezeigt, wenn die Zusatz-Ausrüstungen, Kreise oder Fühler angeschlossen und betriebsbereit sind.**

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber“-Einstellungen

- Siehe Betreiber-Einstellungen.
- Die Menüs und Zeilen sind in der Reihenfolge des Erscheinens angegeben.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, werden die Daten nach 2 Minute(n) automatisch gespeichert oder durch Drücken der Taste **AUTO**.

Drücken	Display	Eingestellte Parameter	Werkseinstellung
	#EINST. KR. A*	Heizprogramm Mischerkreis A, wenn angeschlossen	
	PROG ALLE TAGE P2		
	PROG MONTAG P2		
	PROG DIENSTAG P2		
	PROG MITTWOCH P2		
	PROGDONNERSTAG P2		
	PROG FREITAG P2		
	PROG SAMSTAG P2		
	PROG SONNTAG P2		
	PROG ALLE TAGE P3	Für jede der nebenstehenden Zeilen bzw. für die gewählten Zeilen die „Tagtemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste bzw. die „Absenktemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste einstellen. Die Zeitabschnitte werden jeweils pro 1/2 Stunde am Programmierbalken der Anzeige eingegeben. Die in Zeile **ALLE TAGE** gewählte Programmierung wird automatisch auf die anderen Zeilen übertragen; diese können dann individuell, Tag für Tag, abgeändert werden. Durch Drücken der Taste **STANDARD** während 5 Sekunden werden die Programme **P2**, **P3**, **P4, die Programme EINST. WWE** und **EINS.HILF** gelöscht und auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.	
	PROG MONTAG P3		
	PROG DIENSTAG P3		
dann	**PROG MITTWOCH P3**		Siehe Betreiber-Einstellungen
	PROGDONNERSTAG P3		
	PROG FREITAG P3		
	PROG SAMSTAG P3		
	PROG SONNTAG P3		
	PROG ALLE TAGE P4		
	PROG MONTAG P4		
	PROG DIENSTAG P4		
	PROG MITTWOCH P4		
	PROGDONNERSTAG P4		
	PROG FREITAG P4		
	PROG SAMSTAG P4		
	PROG SONNTAG P4		
dann	**#EINST. KR. B***	Heizprogramm Mischerkreis B, wenn angeschlossen	Siehe Betreiber-Einstellungen
		Zeilen wie Kreis A	
	#EINST. KR. C*	Heizprogramm Mischerkreis C, wenn angeschlossen	Siehe Betreiber-Einstellungen
		Zeilen wie Kreis A	

*** Die Zeile oder der Absatz wird nur dann angezeigt, wenn die Zusatz-Ausrüstungen, Kreise oder Fühler angeschlossen und betriebsbereit sind.**

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber“-Einstellungen

- Siehe Betreiber-Einstellungen.
- Die Menüs und Zeilen sind in der Reihenfolge des Erscheinens angegeben.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, werden die Daten nach 2 Minute(n) automatisch gespeichert oder durch Drücken der Taste **AUTO**.

Drücken	Display	Eingestellte Parameter	Werkseinstellung
dann	**#EINST. WWE ***	**Trinkwassererwärmungsprogramm (wenn der WWE-Fühler angeschlossen ist)**	5:00 - 22:00
	PROG ALLE TAGE **PROG MONTAG** **PROG DIENSTAG** **PROG MITTWOCH** **PROGDONNERSTAG** **PROG FREITAG** **PROG SAMSTAG** **PROG SONNTAG**	Für jede der nebenstehenden Zeilen bzw. für die gewählten Zeilen die „Tagtemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste bzw. die „Absenktemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste einstellen. Die Zeitabschnitte werden jeweils pro 1/2 Stunde am Programmierbalken der Anzeige eingegeben. Die in Zeile **ALLE TAGE** gewählte Programmierung wird automatisch auf die anderen Zeilen übertragen; diese können dann individuell, Tag für Tag, abgeändert werden. Durch Drücken der Taste **STANDARD** während 5 Sekunden werden die Programme **P2**, **P3**, **P4, die Programme EINST. WWE** und **EINS.HILF** gelöscht und auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.	Siehe Betreiber-Einstellungen
dann	**#EINS.HILFSAUS ***	**Hilfsausgangs-Programmierung** (Beispiel : Trinkwasserzirkulationspumpe)	6:00 - 22:00
	PROG ALLE TAGE **PROG MONTAG** **PROG DIENSTAG** **PROG MITTWOCH** **PROGDONNERSTAG** **PROG FREITAG** **PROG SAMSTAG** **PROG SONNTAG**	Für jede der nebenstehenden Zeilen bzw. für die gewählten Zeilen die „Tagtemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste bzw. die „Absenktemperatur“-Abschnitte mit Hilfe der Taste einstellen. Die Zeitabschnitte werden jeweils pro 1/2 Stunde am Programmierbalken der Anzeige eingegeben. Die in Zeile **ALLE TAGE** gewählte Programmierung wird automatisch auf die anderen Zeilen übertragen; diese können dann individuell, Tag für Tag, abgeändert werden. Durch Drücken der Taste **STANDARD** während 5 Sekunden werden die Programme **P2**, **P3**, **P4, die Programme EINST. WWE** und **EINS.HILF** gelöscht und auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.	Siehe Betreiber-Einstellungen

*** Die Zeile oder der Absatz wird nur dann angezeigt, wenn die Zusatz-Ausrüstungen, Kreise oder Fühler angeschlossen und betriebsbereit sind.**

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber“-Einstellungen

- Siehe Betreiber-Einstellungen.
- Die Menüs und Zeilen sind in der Reihenfolge des Erscheinens angegeben.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, werden die Daten nach 2 Minute(n) automatisch gespeichert oder durch Drücken der Taste **AUTO**.

Drücken	Display		Eingestellte Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich	Kunden-Einstellung
dann	**#EINSTELLUNGEN**		Folgende Parameter können mit den Tasten **+** und **-** eingestellt werden			
	KONTRAST ANZ.		Ermöglicht die Kontrast-Einstellung in der Anzeige mit den Tasten **+** und **-**			
	BELEUCHT.	**EIN**	Die Beleuchtung leuchtet permanent im Zeitabschnitt „Tagbetrieb“. Befindet sich der angezeigte Kreis im Absenkbetrieb, wird die Beleuchtung nach Druck auf eine der Tasten 2 Minuten lang gewährleistet.	**EIN**	**EIN**, **ECO** oder **AUS**	
		ECO	Befindet sich der angezeigte Kreis im Absenkbetrieb, wird die Beleuchtung nach Druck auf eine der Tasten 2 Minuten lang gewährleistet.			
		AUS	Das Anzeige wird nie beleuchtet			
	K. FOLGE*		Wahl der Zuschaltungs-Reihenfolge bei Mehrkesselanlagen.	**AUTO**	**AUTO**, 1, 2, ...10	
		AUTO	Dient zur Umschaltung der Kesselführungsfolge nach 50 Betriebsstunden.			
		1,2 ...10	Kessel in erster Reihe für Kesselfolge-Schaltung			
	SOM/WIN		“Heizungsabschaltung” erforderliche Außentemperatur	22 °C	15 bis 30 °C, **AUS**	
	KALIBR. AUSSEN		Kalibration des Außenfühlers	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	KALIBR. RAUM A *		Kalibration der Raumtemperatur von Heizkreis A (Wenn der Raumfühler angeschlossen ist)	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	VERSCHI.RAUM A *		Raum-Temperaturverschiebung (falls kein Raumfühler angeschlossen)	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	FROSTS. RAUM A *		Temperatur-Mindestgrenzwert zur Frostschutzaktivierung	6 °C	0.5 bis 20 °C	
	KALIBR. RAUM B *		Zeilen wie Kreis A	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	VERSCHI.RAUM B *		Zeilen wie Kreis A	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	FROSTS. RAUM B *		Zeilen wie Kreis A	6 °C	0.5 bis 20 °C	
	KALIBR. RAUM C *		Zeilen wie Kreis A	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	VERSCHI.RAUM C *		Zeilen wie Kreis A	0.0	-5.0 bis +5.0 °C	
	FROSTS. RAUM C*		Zeilen wie Kreis A	6 °C	0.5 bis 20 °C	

Anhang 1 - Tabelle der „Betreiber“-Einstellungen

- Siehe Betreiber-Einstellungen.
- Die Menüs und Zeilen sind in der Reihenfolge des Erscheinens angegeben.

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, werden die Daten nach 2 Minute(n) automatisch gespeichert oder durch Drücken der Taste **AUTO**.

Drücken	Display	Eingestellte Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich	Kunden-Einstellung
dann	**#ZEIT . TAG**	Uhr- und Datumseinstellung			
	STUNDEN	Stundeneinstellung mit **+** und **-**			
	MINUTEN	Minuteneinstellung mit **+** und **-**			
	TAG	Tasgeseinstellung mit **+** und **-**			
	MONAT	Dient bei Bedarf zum Einstellen des Monats, des Datums und des Jahrs mit den Tasten **+** und **-**			
	DATUM				
	JAHR				
	SOM. ZEIT:	Die Umschaltung zur Sommerzeit ist automatisch für den letzten Sonntag im März und zur Winterzeit auf den letzten Sonntag im Oktober vorprogrammiert. Diese Funktion kann durch die Einstellung **+** mit den Tasten **-** und **MANU** annulliert werden.	**AUTO**	**AUTO** oder **MANU**	

*** Die Zeile oder der Absatz wird nur dann angezeigt, wenn die Zusatz-Ausrüstungen, Kreise oder Fühler angeschlossen und betriebsbereit sind.**

Wir raten von der Veränderung der „Fachmann“-Einstellungen und vom Ausprobieren des **TEST**-Modus ab, der in der Anschluss- und Installationsanleitung genannt ist.

Anhang 2 - Programmtabelle

Heizungsprogramme

P1 : gewählt für Kreis : ....

Tag	Tagbetrieb
Montag bis Sonntag	6:00 - 22:00

P2 (Werkseinstellung) : gewählt für Kreis: ....

Tag	Tagbetrieb
Montag bis Sonntag	4:00 - 21:00

P3 (Werkseinstellung) : gewählt für Kreis: ....

Tag	Tagbetrieb
Montag bis Freitag	5:00 - 8:00, 16:00 - 22:00
Samstag, Sonntag	7:00 - 23:00

P4 (Werkseinstellung) : gewählt für Kreis: ....

Tag	Tagbetrieb
Montag bis Freitag	6:00 - 8:00, 11:00 - 11:30, 16:00 - 22:00
Samstag	6:00 - 23:00
Sonntag	7:00 - 23:00

Programm Warmwasserbereiter (Werkseinstellung) :

Tag	Ladebetrieb freigegeben
Montag bis Sonntag	5:00 - 22:00

Hilfsausgangs-Programm (Werkseinstellung) :

Tag	Betrieb freigegeben
Montag bis Sonntag	6:00 - 22:00

Standard-Programm

Wenn die Taste **STANDARD** 5 Sekunden lang gedrückt wird, wird P1 für die Kreise A, B und C aktiviert und alle benutzerdefinierten Programme werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

#EINST. KR. A

Tag	Tagbetrieb		
	P2	P3	P4
Montag			
Dienstag			
Mittwoch			
Donnerstag			
Freitag			
Samstag			
Sonntag			

#EINST. KR. B

Tag	Tagbetrieb		
	P2	P3	P4
Montag			
Dienstag			
Mittwoch			
Donnerstag			
Freitag			
Samstag			
Sonntag			

#EINST. KR. C

Tag	Tagbetrieb		
	P2	P3	P4
Montag			
Dienstag			
Mittwoch			
Donnerstag			
Freitag			
Samstag			
Sonntag			

#EINST. WWE : Warmwasser

Tag	Zeitabschnitte für freigegebene Trinkwassererwärmung
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

#EINS.HILFSAUS: Hilfsausgangs-Programmierung

Tag	Zeitabschnitt(e) für freigegebenen Betrieb
Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	



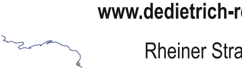
DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S



www.dedietrich-thermique.fr

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
✆ +33 (0)3 88 80 27 00
📠 +33 (0)3 88 80 27 99

DE DIETRICH REMEHA GmbH



www.dedietrich-remeha.de

Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
✆ +49 (0)25 72 / 23-5
📠 +49 (0)25 72 / 23-102
info@dedietrich.de

NEUBERG S.A.

LU

www.dedietrich-heating.com

39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
✆ +352 (0)2 401 401

VAN MARCKE

BE

www.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
✆ +32 (0)56/23 75 11

DE DIETRICH

RU

www.dedietrich-otoplenie.ru

129090 г. Москва
ул. Гиляровского, д. 8
офис 52
✆ +7 495 988-43-04
📠 +7 495 988-43-04
dedietrich@nnt.ru

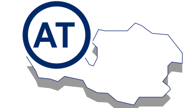
DE DIETRICH

CN

www.dedietrich-heating.com

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
✆ +86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
📠 +86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

ÖAG AG



www.oeag.at

Schemmerlstrasse 66-70
A-1110 WIEN
✆ +43 (0)50406 - 61624
📠 +43 (0)50406 - 61569
dedietrich@oeag.at

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG



www.waltermeier.com

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
📠 +41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
✆ +41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
📠 +41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

IT

www.duediclima.it
Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia

Via Passatore, 12 - 12010
San Defendente di Cervasca
CUNEO
✆ +39 0171 857170
📠 +39 0171 687875
info@duediclima.it

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.



www.dedietrich-calefaccion.es

Av. Princep d'Astúries 43-45
08012 BARCELONA
✆ +34 932 920 520
📠 +34 932 184 709

AD001-AF

13/12/2011






DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30